
LIBRARY
AUG 25 1969
UNIVERSITY OF TORONTO

ARCHIVES INTERNATIONALES
D'ETHNOGRAPHIE.

PUBLIÉES

PAR

PROF. D. ANUTSCHIN, MOSKOU; PROF. F. BOAS, NEW-YORK, N.Y.; L. BOUCHAL, VIENNE;
H. CHEVALIER, PARIS; G. J. DOZY, ZEIST; PROF. J. J. M. DE GROOT, BERLIN; - -
H. H. JUYNBOLL, LEIDE; PROF. H. KERN, UTRECHT; - - - - - - - - - - -
PROF. F. VON LUSCHAN, BERLIN; J. J. MEYER, LA HAYE; - - - - - - - - -
PROF. A. W. NIEUWENHUIS, LEIDE; ERLAND Frh. VON NORDENSKIÖLD, STOCKHOLM;
PROF. C. SNOUCK HURGRONJE, LEIDE; PROF. E. B. TYLOR, OXFORD; - - - -
PROF. C. C. UHLENBECK, LEIDE. - - - - - - - - - - - - - - - - - -

RÉDACTEUR:

PROF. A. W. NIEUWENHUIS.

Nosce te ipsum.

VOLUME XXIII.

Avec XXII planches.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE CI-DEVANT E. J. BRILL, LEIDE.
ERNEST LEROUX, PARIS. — C. F. WINTER'SCHE VERLAGSHANDLUNG, LEIPZIG.
On sale by KEGAN PAUL, TRENCH, TRÜBNER & Co. (Limd.), LONDON.
1916.

INTERNATIONALES ARCHIV

FÜR

ETHNOGRAPHIE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. D. ANUTSCHIN, Moskau; Prof. F. BOAS, New-York, N.Y.; L. BOUCHAL, Wien; H. CHEVALIER, Paris; G. J. DOZY, in Zeist; Prof. J. J. M. DE GROOT, Berlin; H. H. JUYNBOLL, Leiden; Prof. H. KERN, Utrecht; Prof. F. VON LUSCHAN, Berlin; J. J. MEYER, 's-Gravenhage; Prof. A. W. NIEUWENHUIS, Leiden; ERLAND Frh. VON NORDENSKIÖLD, Stockholm; Prof. C. SNOUCK HURGRONJE, Leiden; Prof. E. B. TYLOR, Oxford; Prof. C. C. UHLENBECK, Leiden.

REDAKTION:

Prof. A. W. NIEUWENHUIS.

Nosce te ipsum.

BAND XXIII.

Mit XXII Tafeln.

BUCHHANDLUNG und DRUCKEREI vormals E. J. BRILL, LEIDEN.
ERNEST LEROUX, PARIS. — C. F. WINTER'SCHE VERLAGSHANDLUNG, LEIPZIG.
On sale by KEGAN PAUL, TRENCH, TRÜBNER & Co. (Limd.), LONDON.
1916.

BUCHDRUCKEREI VORMALS F. J. BRILL, LEIDEN.

SOMMAIRE. — INHALT.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE. — BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT.

LIVRES ET BROCHURES. — BÜCHERTISCH.

Supplément. J. H. HOLWERDA: Die Niederlande in der Vorgeschichte Europa's (Ausgrabungen und Studien). Mit 18 Tafeln.

DIE LITAUISCHEN MUSIKINSTRUMENTE IN DER KGL. SAMMLUNG FÜR DEUTSCHE VOLKSKUNDE ZU BERLIN

VON

Dr. CURT SACHS (Berlin).

Mit einer Tafel.

Der Littau ist geneigt zum Heulen, Spielen, Singen,
Die Kauckel, Trub, Geig, Pfeiff, musz bey ihm ofte klingen.

Für die Kulturgeschichte und Völkerkunde hat Litauen ein ganz besonderes Interesse. Festgeklemmt in dem kleinen Landzipfel zwischen dem Kurischen Haff und dem Riga'schen Meerbusen, hat es in allen Kreuz- und Querwanderungen der Völker einen geschützten Winkel, ein natürliches Stauwerk abgegeben und viele Kulturgüter unverfälschter bewahren können als all die Länder, deren Lage ein dauerndes Durchfluten frischer Stämme begünstigte. Der musikwissenschaftliche Ausschnitt aus der Menge dieser Kulturgüter, zu dem die zufällig in der Berliner Kgl. Sammlung für deutsche Volkskunde vereinigten seltenen Tonwerkzeuge den Anlass geben, wird daher denen, die an Kulturgeschichte und Ethnologie Anteil nehmen, als ein kleiner, von fachspezialistischem Standpunkt aus gelieferter Beitrag — wie wir hoffen — willkommen sein; umsomehr, als heute auch in Litauen Violine und Ziehharmonika schon fast ganz die nationalen Instrumente verdrängt haben. [1]) Für die Musikwissenschaft ist die Beschäftigung mit den Resten der alten osteuropäischen Tonkunst geradezu eine Lebensfrage; soweit sich heute schon die Dinge überblicken lassen, hat das musikalische Mittelalter vom Osten unseres Erdteils her entscheidende Einflüsse erfahren.

Der Kustos der Sammlung, Herr Dr. KARL BRUNNER, hat mir die Untersuchung des Materials in liebenswürdigster Weise erleichtert.

Bogenzither [Hornbostel-Sachs 311.121.21—71] [2]) aus Russisch-Litauen (Eingangs-Journal V. 36, 1908); Landesname unbekannt. Die Enden eines Weidenrutenbogens von 91 cm Bogen- und 85 cm Sehnenlänge sind durch eine lose Darmsaite (*striūnà* fem.) verbunden. Als Resonator soll nach Angabe des Etiketts eine Schweinsblase mit Holzsteg (*kumelys* [*kumelīs*], dimin. *kumelùkas* masc., eigentlich „kleines Füllen") [3]) dienen;

[1]) Vgl. F. TETZNER im Globus LXXIII (1896) p. 116.

[2]) Die beigefügten Kennzahlen beziehen sich auf die v. HORNBOSTEL-SACHS'sche Klassifikation der Musikinstrumente; vgl. Zeitschrift für Ethnologie 1914, p. 553 ff.

[3]) Die litauischen Namen sind nach FR. KURSCHAT (Wörterbuch der littauischen Sprache, Halle 1874) gegeben; die kursivgedruckten Wörter folgen der gebräuchlichen SCHLEICHER'schen Schreibung (vgl. dessen Litauische Grammatik, Prag 1856); in eckigen Klammern bringen wir eine eigene, modernere Transskription. Aus drucktechnischen Gründen musste ~ über *y* fortgelassen werden.

diese beiden Glieder, die zwischen Stange und Saite eingeklemmt werden, fehlen hier. Zum Streichen der Saite dient ein zweiter Weidenbogen von 103 cm Länge mit einer Darmsaite von 80 cm als Bezug.

Das Instrument stellt die Verschmelzung zweier Typen dar [Taf. I. Fig. 1], des Bumbasses und des Musikbogens. Man versteht unter Musikbogen einen dem Schiessbogen gleichen und ursprünglich mit ihm identischen Apparat, dessen Sehne zu musikalischen Zwecken in Schwingung versetzt wird. In der Regel bedient man sich dazu eines schlagenden Stäbchens oder des zupfenden Fingers, in sehr seltenen Fällen eines Streichbogens. Die eine Formante des vorliegenden litauischen Typus ist offenbar dieser Streich-Musikbogen (HS. 311.121—71), wie er an den verschiedensten Orten, bei den *Hō* oder *Kolh* in Vorderindien [1]), bei den südafrikanischen Buschleuten [2]), bei den Tuarek [3]) und im mittelalterlichen Spanien vorkommt. Bleibt die Blase mit dem Steg. Sie ist der wesentliche Bestandteil eines sonderbaren Bettelmusikanteninstruments, das in Deutschland *Bumbass* genannt wird, in der Wissenschaft aber unter dem französischen Namen *Basse de Flandre* bekannter ist. Seine typische Form ist die einer langen, schellenbesetzten Stange mit angeknüpfter Darmsaite; dazwischen wird eine Rinderblase eingeklemmt. Durch Anreissen mit einem gezahnten Holzstock gerät die Saite in Schwingung und teilt die Vibrationen der Blase mit; der Klang ähnelt dem Trommelwirbel.

Ueber die Verbreitung und die Geschichte des Bumbasses wissen wir noch sehr wenig. Er ist seit dem 17. Jahrhundert in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, England, Island, Spanien und Italien nachzuweisen, und der vielgereiste Philipp Hainhofer aus Augsburg nennt ihn 1629 in seinem Dresdner Tagebuch eine neue inuention, was man wohl nicht allzu ernst nehmen darf. Wie das Instrument in allen Fällen ausgesehen hat, lässt sich nicht feststellen. Das eine aber ist sicher: gerade Stange, Schellenbesatz und Schrapstock sind nicht allgemeine Voraussetzungen. Van der Straeten bildet im achten Bande seiner Musique aux Pays-Bas [4]) einen holländischen Kupferstich des 17. Jahrhunderts ab, auf dem ein Narr im Freien den Bumbass spielt; statt der geraden Stange ist hier ein einfacher Bogen Saitenträger; die zwei starken Saiten, die seine Enden verbinden, werden mit einem zweiten, kleineren Bogen gestrichen, und eine kleine Blase ist nahe dem einen Ende eingeklemmt. Der litauische Bumbass hat also sein genaues Gegenstück im Holland des 17. Jahrhunderts; nur ist hier der Streichbogen erheblich kürzer. Van der Straeten hat seinen Stich spanischen Landleuten vorgelegt; die ältesten besannen sich auf ähnliche Instrumente ihrer Kindheit. Danach scheint also auch in Spanien die Doppelbogenform heimisch gewesen zu sein. Möglicherweise ist es identisch mit dem primitiven Weihnachts-Streichinstrument *Rabel*, von dessen Existenz mir der Direktor der Biblioteca Nacional zu Madrid, Sr. J. Rodríguez Marín, liebenswürdigst Mitteilung gemacht hat, über dessen Natur ich aber Näheres nicht in Erfahrung bringen konnte. Einen italienischen Beleg fand ich für den Anfang des 17. Jahrhunderts: eine Darstellung aus den hervorragend schön in Callots Manier radierten Figvre con instrvmenti mvsicali e boscarecci des Gio. Battā. Bracelli pittore Fiorentino in Roma, die nach dem Stil des Griffels und der Trachten

---

1) H. Balfour, The Natural History of the Musical Bow, Oxford 1899, p. 66.
2) Ebenda p. 30.
3) Jean, Les Touareg. Paris 1909, p. 211.
4) Bruxelles 1888, VIII 196.

in die Jahre 1620—30 gehören dürften, zeigt einen Mann mit bogenförmigem Bumbass; die Linke hält die Stange im obern Drittel und drückt sie diagonal gegen die Brust, während die Rechte den kleineren Streichbogen führt [1]). Endlich kommt der Streich-Bumbass noch heute als Weihnachtsinstrument — wie das spanische Rabel — im ostpreussischen Oberland vor; einer der drei Knaben, die als Heilige Drei Könige umziehen, macht sich eine rudimentäre Bogenzither aus einem etwa meterlangen, aufgebogenen Holzbrett, drei Saiten, einem urwüchsigen Streichbogen und einem Resonanzkörper; als solcher ist hier aber nicht eine Blase, sondern eine — Zigarrenkiste unter die Saiten geklemmt [2]).

Das gemeinsame Mutterinstrument all dieser Bogenzithern ist ohne Zweifel der obenerwähnte asiatische Musikbogen. Eine offene Frage bleibt nur Annahmeland und Annahmezeit der Tierblase, die wohl die in der Heimat übliche Resonanzkalebasse oder -kokosnuss abgelöst hat.

Brettzither [HS 314.121] aus Popel [Popjel], Gouvernement Kovno; Nr. V b 2. Landesname ***kañklės*** [***kañklēs***], seltener ***kañklys*** [***kañklis***] und ***kañklai***. fem.; der des Spielers ***kañklininkas*** [Taf. I Fig. 2]. Aus Tannenholz ist in einem Stück eine kantige Schale geschnitzt, die in der Aufsicht die Form eines viereckigen, geradseitigen Vogelflügels, im Querschnitt die eines Sechsecks hat; der obere Rand greift am breiten Ende über. Auf die Vorderöffnung ist eine dünne Tannenholzdecke gepasst und mit zwei Eisennägeln befestigt; mit dem Zirkel hat man ihr zwei Ornamente aus einander schneidenden Kreisen eingeritzt, und in die Schnittpunkte sind je sieben kleine, runde Schallöcher gebohrt. Das schmale Ende des Schalenrandes ist auf drei Seiten lehnenartig überhöht; die beiden Seitenlehnen sind durch einen Eisennagel verbunden, dem man eine Federpose als Mantel gegeben hat. An diesen Nagel als Halter sind die fünf Messingsaiten gehängt, die am breiten, überstehenden Ende des Instruments von vierkantigen, hinterständigen Holzwirbeln gespannt werden. Fig. 2*a*. In diesem Ende ist ein Loch zum Durchziehen der Tragschnur. Länge 47, grösste Breite 11,5, kleinste Breite 6, grösste Tiefe 4, Halterhöhe 1,25 cm. [Fig. 2].

Das Stück, von dem im Königsberger Prussiamuseum [3]) und im Tilsiter Litauischen Museum Parallelen aufbewahrt werden, stellt den kleineren der beiden litauischen ***Kañklēs***-Typen dar; der grössere hat fast die doppelte Länge und die dreifache Breite sowie Darmsaiten. Beide sind Mitglieder einer Familie von Zithern in Vogelflügelform, der das finnische ***Kantele***, das estnische ***Kannel***, das livländische ***Kanala***, das lettische ***Kohkle*** oder ***Kuakle***, die russische ***Gusli*** und die čeremisische ***Kislja*** angehören. Jedes der hier vertretenen Länder nimmt den Typus für sich in Anspruch; wohl keines ganz mit Recht. Alle Einzelheiten im Bau dieser Zithern weisen nach Asien hin. Die kantige Zurichtung des Holzkörpers entspricht derjenigen der turkistanischen, westasiatischen und südslavischen Lauten vom Tanburtypus; die unteren Saitenenden um ein rundes Querstäbchen zu rollen, ist die Art, wie z. B. auch die Hinterinder den Bezug ihrer Krokodilzithern einhängen; die geritzten Kreisornamente der Decke mit den kleinen Schallöchern in den

[1]) Das — wie es scheint — einzige Exemplar besitzt die Freiherrlich von Lipperheide'sche Kostümbibliothek zu Berlin.

[2]) „Brummbass", nach einer Photographie und frdl. Mitteilungen des Herrn Prof. Dr. Schnippel aus Osterode.

[3]) N°. 736, aus Wetzkallen, Kr. Pillkallen, angeblich Mitte 18. Jahrhunderts.

Schnittpunkten sind vorderasiatisches Gut; auch die Fünfsaitigkeit scheint vorzugsweise asiatisch zu sein [1]). Vor allem ist der scharf konvergierende Verlauf der Flankenlinien noch heute für asiatische Zithern, namentlich aber für die persische Brettzither typisch. Die *Kankles* darf daher nicht ganz isoliert werden.

Zithern, oder wenigstens Saiteninstrumente ausserhalb der Lautenfamilie, sind seit alter Zeit slavischer Besitz. Im Jahre 591 n. Chr. werden in Thrakien vor den byzantinischen Kaiser Maurikios drei Slaven „von der Küste des westlichen Ozeans" mit Saiteninstrumenten geführt; diese, sagten die Männer, seien das wichtigste slavische Musikinstrument. [2]) Der Mönch Ermenrich von Ellwangen schreibt in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts an Abt Grimold von St. Gallen über das Psalterium der tanzenden Slaven. Auch andere synchronistische Schriftsteller heben in ihren Berichten über die Slaven Tonwerkzeuge hervor [3]), die freilich ebenso wie diejenigen der Maurikiosgeschichte aus den Bezeichnungen *κιθάρα*, *λύρα* oder allenfalls *ψαλτήριον* heraus ohne Zuhilfenahme frühmittelalterlicher Miniaturen nicht genügend bestimmt werden können. Das kirchenslavische Wort für diese Instrumente ist *gǫslь*; in neuslavischen Bezeichnungen für Saiteninstrumente, wie russ. гусли *gusli*, sloven. *gosli*, poln. *gęśl*, lebt es wenig verändert fort. Miklosich [4]) leitet *gǫślь* von einem wohl urslavischen *gad-tlь* = *gand-tlĭ* her. Es wäre sehr verlockend, hier finn. *kantele* anzuknüpfen und die slavolettische Sippe *kaṅkles* usw. auf das Finnische zurückzuführen; die Ersetzung des Dentals durch den Guttural — *kantele* > *kaṅkles* oder *kaṅklai* — wäre ja ein lautgesetzlicher Vorgang. Allein, der Uebergang von der gutturalen Media zur Tenuis darf nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden, und das Thema *gad-tlь* kann kaum als etymologischer Ausgangspunkt benutzt werden. Sicherer ist jedenfalls der von Fick betretene Weg, unmittelbar auf ein indogermanisches *kan*, *kanati* „töne" zurückzugehen, das seinerseits — wie wir hinzufügen möchten — die ähnlichen Bildungen sanskr. कङ्कल *kaṅkala* „Schmuck mit Glöckchen" und grusinisch *kankula* „[musikalisches] Schlagbrett" hervorgebracht hat. Dagegen scheint bisher übersehen zu sein, dass das genannte persische Instrument *čaṅk* چنگ, auf dessen morphologische Uebereinstimmung mit der litauischen Zither wir aufmerksam machen konnten, auch etymologisch verwandt ist, da ja die Mouillierung von *k* zu *č*, von der gutturalen zur palatalen Tenuis lautgesetzlich ist. Das einmal anerkannt, ergibt sich eine zahlreiche Sippe von Wörtern, meist mit der Bedeutung „Harfe" oder „Zither", die über Ost-, Süd- und Westasien sowie Osteuropa verbreitet ist. Ihre äussersten Ausläufer sind birmanisch *tsauṅ*, chinesisch *čêṅ* und *k'in* mit der südchinesischen Form *kam* und der Shangaier *čaṅ*, im Westen grusinisch *čangi* und *čonguri*, kurdisch *čungur* und serbokroatisch *čangura* und im Norden finnisch *kantele*.

---

[1]) Das griechische *πεντάχορδον* z. B. galt als skytisch [J. Pollux, Onomasticon IV 60 (ed. Basileae 1536 p. 209)].

[2]) Theophylakt. Simok. Chron. VI 2, ed. Bonn, p. 243, 244. — F. Krek, Einleitung in die slavische Literaturgeschichte, 2. Aufl., Graz 1887, p. 375.

[3]) Vgl. z. B. Ibn-Dast, ed. D. A. Chvolьson p. 31, und A. J. Garkavi, Skazan. musulьmanskich pisat. p. 265. Letzteres Werk wird von Krek zitiert und konnte von mir nicht eingesehen werden. Chvolьson übersetzt طنابر *ṭanābir* mit гусли *gusli*, was wohl falsch ist.

[4]) F. Miklosich, Etymologisches Wörterbuch der slavischen Sprachen, Wien 1886, p. 72; Lexicon palaeoslovenico-graeco-latinum, Wien 1862—65, p. 150; Vergleichende Grammatik der slavischen Sprachen, Wien 1875, II 103. Dagegen nasalinfigierte Bildung * *gund-* bei E. Berneker, Slavisches etymologisches Wörterbuch, Heidelberg 1908—13, I 340 f.

Längspfeifen [HS 421.111.22]. Aus Čadosij, Gouv. Kovno: Landesname *pypìnė* [*pipínē*][1]) fem. Vier Holzpfeifen von verschiedener Länge, deren Unterende mit Harz verschlossen und deren Oberrand doppelt gesattelt ist. Die beiden Sättel stehen einander gegenüber; auf den höheren wird die Unterlippe des Bläsers gestützt, sodass der Atem bequem über den als Schneide wirkenden tieferen streichen kann. Alle vier Pfeifen sind in der Aussenwand mit kurzen breiten Einkerbungen versehen, deren Zahl die relative Tonstufe ihrer Trägerin angibt. Eine Ritzmarke in der Wandmitte fehlt nur bei der dreikerbigen; die hellere Farbe, der sorgfältigere Zuschnitt und die dickere Wand kennzeichnen diese Pfeife als ursprünglich einer andern Serie angehörig]Taf. I Fig. 3]. Die tonometrische Untersuchung der Pfeifen[2]) ergab:

Kerbenzahl	Schwingungs-zahl.	Tonhöhe.	Distanz.
6	599	*es'*	
4	764	*g'*	421 Cents[3])
2	849	*a'*	183 „
3	894	*b'*	89 „

Die Pipine ist geeignet, besonderes ethnologisches und musikwissenschaftliches Interesse zu erregen. Zunächst ist der Zuschnitt der oberen Oeffnung auffällig. Die vergleichende Instrumentenkunde kennt Pfeifen mit zwei Sätteln vom oberen Šan-Gebiet in Birma, von der zentralen Gegend des südlichen Indonesien, also Timor und Umgebung, von Polynesien und von Afrika her. Der Völkerkunde sind Uebereinstimmungen der Realien zwischen Südostasien und den afrikanischen Saumländern vertraut; sie beruhen zum Teil auf unmittelbarer ostwestlicher Einfuhr, zum grösseren Teil aber auf einer sehr alten gleichmässigen Expansion, deren Herd im mittleren oder südlichen Asien anzunehmen ist. Da in diesem Fall nur an peripherischen, weitabliegenden Punkten eine Erhaltung stattgefunden hat, im Innern des Bezirks aber jede Spur verwischt zu sein scheint, lässt sich ein Rückschluss auf das bedeutende Alter dieser Pfeifeneinrichtung machen.

Dazu kommt etwas anderes. Jedes Instrument, das nur eines einzigen Tones fähig ist, gehört einer wesentlich früheren Entwicklungsstufe an, als mehrtönige, melodiefähige Instrumente. Der allgemeingültige Weg zerfällt in drei oder vier Etappen. Auf der ersten wird ein beliebiges selbständiges Klangorgan gespielt, auf der zweiten wird eine Reihe verschieden abgestimmter, gleichartiger Klangorgane von ebensovielen, orchestermässig zusammenwirkenden Spielern bedient, auf der dritten werden diese abgestimmten Klangorgane zu einem einzigen, von einem einzigen Spieler bedienten Instrument vereinigt. So wird aus der einfachen Schlagröhre ein Schlagröhrenorchester und aus diesem durch

---

1) Der Name *wamzdis* (masc.) — Spieler *wamzdziutojis* [wamzdžioåtoyis] — ist heute veraltet.

2) Herr Dr. E. M. v. Hornbostel hatte die Freundlichkeit, die Pfeifen mit seinem Reisetonometer IV zu messen.

3) 1 Cent = $\frac{1}{100}$ des temperierten Halbtons.

Zusammenziehung ein Xylophon; so werden aus dem einzelnen Gong Gongorchester — bei den Moï in Kambodža z. B. — und aus diesen dann Gongspiele wie in Birma, Java usw.[1]). Entsprechend stellen die litauischen Eintonpfeifen die Mittelstufe dar zwischen der unabhängigen Signalpfeife und dem als „Panflöte" bekannten floss- oder bündelförmigen Pfeifenverband. Ihrerseits ist die Panflöte nicht der Endpunkt der Entwicklung; hinter ihr steht die Reduktion der vielen Röhren zu einer einzigen, deren Länge durch Oeffnen oder Decken seitlicher Grifflöcher augenblicklich auf diejenigen der früheren Einzelröhren gebracht werden kann. In Asien sind Eintonpfeifenorchester heute noch im oberen Šan-Gebiet (Birma) erhalten[2]); sie werden ausserdem bei den Basongo im Kongostaat[3]), bei den Dakka in Adamaua[4]) bei den Bavenda in Rhodesia[5]), im südöstlichen Deutsch-Ostafrika[6]) und bei den venezolanischen Guaraunos-Indianern angetroffen.

Die Panflötenstufe ist für Litauen in der Literatur schon früher belegt worden. Als *Skaudumas*[7]) ist eine Flossflöte aus zwölf mit Gras, Bast oder Spahn zusammengebundenen Holzpfeifen bekannt[8]). Die vierte, durch Grifflöcher in einer Röhre charakterisierte Entwicklungsstufe der Flöte ist in der Sammlung vertreten durch eine

Schnabelflöte [HS 421.212.122] aus Russ. Litauen. Der Landesname ist wohl *pypelys* [pīpelīs] masc., der des Spielers *pypeliutojis* [pipelioätoyis]. Das Stück ist aus Holz hergestellt, an der Mündung offen und am Oberende zugeschärft. Der Aufschnitt hat viereckige Form und sitzt auf der Vorderseite; innerhalb eigener Vertiefungen, wie sie in Asien und auf der Balkanhalbinsel häufig sind, liegen vier vorderständige, hochrechteckige Grifflöcher. Das Stück ist im ganzen 3,15 cm lang und misst im Durchmesser 2 cm; die Schneide des Aufschnitts ist vom Oberende 3, das Zentrum des untersten Grifflochs von der Mündung 6,5, das des obersten 13,5 cm entfernt [Taf. I Fig. 4].

Da die Flöte vier Grifflöcher hat, also auf regelmässige Weise fünf Töne hervorzubringen vermag, gehört sie melodisch derselben frühen Entwicklungsstufe an wie die fünfsaitige Zither, obgleich sie als Instrument einen höheren Typus darstellt als die zwölfpfeifige Panflöte.

Klarinette [HS 421.211.12] aus Čadosij, Gouvernement Kovno (E. J. V. 36, 1908). Als korrekten Landesnamen darf man *birbynė* [birbinē] fem. — Spieler *birbiniñkas* — in Anspruch nehmen; nach Kurschat II n 48 heisst so „jedes Blaseinstrument, das einen schnarrenden oder summenden Ton giebt wie den einer Fliege, Wespe, Klarinette." Eine beiderseits offene, zylindrische Holzröhre mit drei vorderständigen, hochrechteckigen Grifflöchern innerhalb eigener Vertiefungen nahe dem Unterende. In unmittelbarer Nachbarschaft des Oberendes ist aus dem Holz eine aufschlagende Zunge derart herausgelöst, dass sie an der Wurzel noch festsitzt; der ehemalige Verschlusspfropfen

---

1) Vgl. C. Sachs, Die Musikinstrumente Indiens und Indonesiens (Handbuch der Königlichen Museen), Berlin 1915, p. 22 ff., 37 usw..

2) Exemplare im Münchener Ethnographischen Museum.

3) Hilton—Simpson, Land and Peoples of the Kasai, p. 36.

4) Sammlung des Verfassers, von der L. Frobenius'schen Expedition.

5) Sammlung der Berliner Missionsgesellschaft, gemessen von v. Hornbostel.

6) Abb. bei Karl Weule, Wissenschaftliche Ergebnisse meiner ethnographischen Forschungsreise in den Südosten Deutsch-Ostafrikas, Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Ergänzungsheft 1, Berlin 1908, Taf. 39, Fig. 1.

7) Name bei Kurschat nicht zu belegen.

8) Н. Привановъ, мусикальные инструменты русскаго народа въ связи съ соответствующими инструментами другихъ странъ, записки Имп. Русск. Арх. Общества VIII. II. 234.

des oberen Endes fehlt. Beim Blasen muss dies Ende bis über die Zunge hinaus in den Mund genommen werden, sodass die Zunge durch Wechselwirkung ihrer Elastizität und des eingeblasenen Luftstroms periodisch den Zugang zur Röhre öffnet und schliesst. Der Klang ist sehr scharf, fast trompetenartig. Länge 15,25, Durchmesser 1,5 cm. Da die Tonhöhe sich nach dem Grad ändert, in dem der Pfropfen in die Röhre eindringt, sind tonometrische Aufnahmen beim Fehlen dieses wichtigen Instrumententeils zwecklos [fig. 5].

Solche idioglotte Klarinetten, d. h. Blasinstrumente, aus deren Wand durch drei Schnitte eine elastische, auf abgeschrägte Leibungen schlagende Zunge gewonnen ist, sind asiatisches Gut und heute noch namentlich in Vorderindien und im Malaiischen Archipel vertreten. Auf sie geht die heteroglotte Klarinette der europäischen Musik mit ihrer aufgebundenen oder aufgeschraubten Zunge, dem „Blatt", zurück.

Trompete [HS 423.112.1] aus Friedrichsberg, Kr. Ortelsburg — also nicht eigentlich Litauen, aber sachlich zugehörig — (N. V. Ia 458). Landesname *trūbà* oder *triūbà* [trūbá, triūbá] fem.; der Bläser heisst *trubytojis* [trubītoyis] oder triubitojis. Ein Hirteninstrument aus Tannenholz in gerader, allmählich erweiterter Form. Die Röhre ist aus vier Spähnen zusammengefügt, mit Rinde überzogen und eng mit Rohr bewickelt. Ein Mundstück ist trotz des weiten Durchmessers nicht vorhanden. Das Instrument hat eine Länge von 100, einen oberen Innendurchmesser von 2,1 und einen unteren Innendurchmesser von 10 cm. [Taf. I Fig. 6]. An sie schliesst sich eine zweite

Trompete [HS 423.112.2] aus der Gegend von Telši in Russisch Litauen, von den Żemaiten (E. J. V. 36, 1908). Die gehälftete, allmählich erweiterte Tannenholzröhre ist S-förmig wie die Trompeten des 15. Jahrhunderts und wie unsere Posaune aus mehreren mit Harz aneinandergeklebten Gliedern zusammengesetzt und mit Rinde überzogen; je zwei von den drei Führungen werden durch Querstege gehalten. Das Oberende ist zu einem einfachen Mundstück (*būrnos gálos*), das Unterende zu einem wenig ausladenden Schallbecher zugeschnitzt. Höhe 87,5, Gesamtlänge 190, Enddurchmesser 11 cm. [Taf. I Fig. 7].

Die litauische Truba teilt ihren Namen mit den wendischen, russischen, ruthenischen, serbischen, kroatischen und syrjänischen Trompeten und mit der samojedischen Maultrommel; Form und Herstellungsart hat sie gemein mit den Hirtenhörnern der Schweiz (*Alphorn*)[1], Skandinaviens (*lur*), Estlands (*luik*), Polens (*ligawka*), Rumäniens (*bucium*) und des oberen Amurgebiets. Auch in Litauen ist sie ausschliesslich Hirteninstrument geworden; früher fand sie auch bei Hochzeiten, Kindtaufen und Umzügen Verwendung. „Zwey Kerdel[2] blasen auf solchen ihren Posaunen gleich, welches einen ziemlichen Schall giebet"[3]. „Gleich" kann wohl nur als „im Einklang" gedeutet werden. Dieser paarweise Gebrauch kann bei allen asiatischen Tuben beobachtet werden, bei denen der Hebräer, deren Führer Mose auf Gottes Geheiss zwei silberne Ḥazōzĕroth anfertigen musste, in Turkistân, in Tibet, in Indien usw. Wenn hier ein baltisches Volk mit wesentlich asiatischer, zäh festgehaltener Kultur dies typische Trompetenpaar im Einklang bläst, so ist das ein neuer, schwerwiegender Beweis gegen diejenigen, die

[1] Vgl. auch die von M. Praetorius im 2. Band seines Syntagma musicum (Wolffenbüttel 1618) erwähnte und abgebildete Holztrompete des deutschen Mittelgebirges.
[2] Preuss. „Kerle, Männer".
[3] Th. Lepner, Der Preusche Littauer, 1690, Danzig 1744, p. 94.

aus den paarweisen Funden bronzezeitlicher Trompeten der Ostseeküste, der vielumstrittenen *Lurer*, eine Zweistimmigkeit in der vorgeschichtlichen Musik der Nordgermanen herleiten wollen [1]).

Alle im Vorgehenden beschriebenen Tonwerkzeuge weisen unzweideutig nach Asien. Bogen- und Brettzither, Eintonpfeifen, Schnabelflöte, Klarinette und Holztrompeten tragen nach Art und Ausführung den Stempel dieses Erdteils. Die genaue Zeit der Abwanderung lässt sich naturgemäss nicht feststellen. Dass es sich aber um eine beträchtlich zurückliegende Epoche handelt, ist aus der Natur der Instrumente herauszulesen. Die höchstentwickelten, Brettzither und Schnabelflöte, haben nur fünf Töne Umfang, die andern noch weniger, und die Typen selbst sind bereits zum Teil in der Heimat ausgestorben und nur an peripherischen Punkten, Indonesien und Afrika, erhalten. Namentlich die Eintonpfeifen reden deutlich: ihre Familie ist so alt, dass nicht nur sie selbst schon fast vollständig aus Asien verschwunden ist, sondern dass sogar die aus ihr entwickelte Panflöte dort nur noch wenig Boden hat.

BALINESISCHE FARBENZEICHNUNGEN MIT DARSTELLUNGEN AUS ALT-JAVANISCHEN SCHRIFTEN

VON

Dr. H. H. JUYNBOLL

DIREKTOR DES ETHNOGRAPHISCHEN REICHSMUSEUMS IN LEIDEN.

Mit 10 Tafeln.

Im 16. Bande dieser Zeitschrift veröffentlichte Verfasser dieses unter dem Titel „Proeven van Balineesche teekenkunst" einige Tafeln aus der grossen Sammlung farbiger, balinesischer Zeichnungen, die Dr. VAN DER TUUK mit seinen Handschriften und Büchern der Universitätsbibliothek in Leiden vermachte. Seit dieser Zeit hat auch der Maler W. O. J. NIEUWENKAMP in seiner Arbeit „Bali en Lombok" verschiedene dieser Zeichnungen wiedergegeben, während eine kurze Beschreibung der ganzen Sammlung im zweiten Teil meines Supplements zum Katalog der javanischen und madu-resischen Handschriften der Leidener Universitätsbibliothek auf Seite 474—485 zu finden ist.

Vor einiger Zeit (im September 1913) gelangte das Ethnographische Reichsmuseum in Leiden in den Besitz von 30 solchen Zeichnungen, durch obengenannten Herrn NIEUWEN-

[1]) Cf. C. SACHS, Reallexikon der Musikinstrumente, Berlin 1913, p. 265 f.

KAMP während seines Aufenthalts in Bali gesammelt. Als eine Fortsetzung unserer vorigen Abhandlung werden wir jetzt die Zeichnungen, soweit sie auf die altjavanischen epischen Gedichte *Arjunawiwāha* und *Rāmāyaṇa* und auf das altjavanische Prosawerk *Calon Arang* Bezug haben, mit den nötigen Erklärungen bekannt machen.

Das *Arjunawiwāha* wurde bereits im Jahre 1850 durch R. FRIEDERICH mit einer interlineairen Übersetzung im Balinesischen im 23 Bande der Abhandlungen der Bataviaschen Genossenschaft für Künste und Wissenschaften veröffentlicht. Bei der Erklärung der Bilder werden wir erst die balinesischen Beischriften im Text und in der Übersetzung mitteilen. Zur näheren Erläuterung wird der altjavanische Text die nötigen Angaben verschaffen. Der Hinweis darauf wird erleichtert, weil der balinesische Zeichner bei jedem Bild die Anfangsworte des Gesanges, in welchem das dargestellte Ereignis beschrieben wird, mitteilt. In Dr. VAN DER TUUK's Sammlung (cod. 3390) enthalten die Bilder 38, 241, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296 und 297 Darstellungen aus dem *Arjunawiwāha.*

Tafel II (Serie 1865/23). Überschrift: [illegible] „Dies (sind) alle Götter mit vier Gesichtern, ferner gehen sie (nämlich die *Widyādharī's* oder *Apsarasen*) von links nach rechts um sie herum."

Oben rechts steht: [illegible] „Gedicht *ambĕk paramārtha*". Der Zeichner meint, dass dieses im Gesang I erzählt wird, der mit *āmbĕk sang paramārthapaṇḍita* (der Geist des vollkommenen Weisen) beginnt. Die Namen der vier Götter sind von links nach rechts: [illegible] *Wiṣṇu*, [illegible] *Indra*, [illegible] *Içwara* oder *Çiwa* und [illegible] *Brahmā.* Von den sieben Himmelnymphen (*Widyādharī's* oder *Apsarasen*) trägt die mittlere auf der Tafel keinen Namen. Die anderen heissen von links nach rechts: [illegible] *Tuñjung biru*, [illegible] *Widyādhari Suci*, [illegible] *Lotama*, eine Verstümmelung von *Tilottamā*, [illegible] *Suprabhā*, [illegible] *Kendaran* und [illegible] *Gagar Mayang.* Um zu erfahren, wer die mittlere Himmelnymphe ist, stehen uns das Kawi-Balinesische Wörterbuch von Dr. VAN DER TUUK und Dr. HAZEU's Abhandlung über Nini Ṭowong (Tijdschrift Ind. T. L. Vk. XLIII, S. 36—107) zu Gebote, aber weder das Kawi-Balinesische Wörterbuch, in welchem (III, S. 527 s.v. [illegible]) 12 Namen von *Widyādharī's* genannt werden, noch der Teil von Dr. HAZEU's Abhandlung, welcher speziell über diese Himmelnymphen handelt (S. 60—72), gibt einige Aufklärung, da selbst, wo sieben Namen genannt werden (S. 68), diese grösstenteils von den hier mitgeteilten abweichen.

Gehen wir jetzt nach, was das altjavanische Gedicht im Gesang I über den Gegenstand dieses Bildes als nähere Erklärung gibt. Wir lesen hier, wie NIWĀTAKAWACA, der Fürst der Dämonen (*daitya*), dessen Residenz Manimāntaka heisst und am Südfusse des Berges Meru liegt, für Götter und andere Geister (*yakṣa* und *asura*) unverwundbar ist, und nur durch einen Menschen getötet werden kann. Von dieser Unverwundbarkeit macht er Missbrauch, indem er die Götter ungemein quält. Darum suchen die Götter einen Helfer in der Not. *Çakra* (*Indra*) hört, dass *Pārtha* (*Arjuna*), der mittlere der fünf *Pāṇḍawa's*, auf dem Berge Indrakīla Busse tut. Man vermutet, dass er den Göttern wird helfen können, zuerst muss er jedoch auf die Probe gestellt werden. Hierzu werden sieben Himmelnymphen ausgewählt, die versuchen sollen, ihn durch ihre Anmut von seiner Ascese abzuleiten. Von diesen sieben Nymphen werden in Vers 7*c* vom Gesang I jedoch

nur zwei mit Namen genannt: [illegible]: von diesen waren die beiden ersten, *Tilottamā*, mit der die Erzählung schliesst, und *Suprabhā*." Die Namen der fünf anderen Nymphen sind durch den Balinesischen Zeichner also nicht dem Text des Gedichtes entnommen. Von diesen sieben Nymphen wird in Vers 8*b* von Gesang I gesagt: [illegible]: „sie liefen mit der rechten Seite ihm zugewendet ganz um sie herum, erwiesen ihnen Ehre und liefen dreimal herum". Die Götter schämten sich, ihre Köpfe umzuwenden, und deshalb wird in Vers 8*c* von Gesang I erzählt: [illegible] „Gott *Brahmā* bekam plötzlich vier Antlitze und Gott *Indra* wollte viele Augen haben."

Im altjavanischen Text wird also von *Wiṣṇu* und *Çiwa* nicht gesprochen, sondern nur von *Brahmā* und *Indra*. Auch wird von *Indra* nicht gesagt, dass er vier Köpfe, sondern dass er viele Augen erhielt. Dies ist in Uebereinstimmung mit dem Beinamen *Sahasrākṣa* (der Tausendäugige), welchen er in der indischen und auch in der altjavanischen Literatur trägt [1]. Wie man sieht, hat der balinesische Zeichner hier sehr phantasiert. Auch die Tempelschelle (*ghaṇṭa*) und die Weihrauchschale, die hier alle vier Götter in den Händen tragen, sind eher Attribute balinesischer Priester als indischer Götter. Die grüne Farbe von *Wiṣṇu*, die weisse von *Çiwa* und *Indra* und die gelbe von *Brahmā* erregen Aufmerksamkeit. Das Ueberkleid von *Brahmā* und *Wiṣṇu* ist blau mit roten Blumen, das von *Indra* weiss mit roten Punkten, während *Çiwa* nur eine Schulterbedeckung trägt.

Tafel III (Serie 1865/22). Überschrift: [illegible]: „Dies ist das Gedicht „*akweh tkap*". Zur Erklärung diene, dass Gesang IV des *Arjunawiwāha* (Ausg. FRIEDERICH. S. [illegible]) mit diesen beiden Worten beginnt: [illegible]: viele (waren die Weisen), womit sie (die *Widyādharī's*) das Gelübde von *Pāṇḍu's* Sohn (*Arjuna*) zu zerstören versuchten". Die Verleitungsszene, die hier dargestellt wird, ist jedoch bereits im Gesang III des altjavanischen Gedichtes beschrieben worden. Oben in der Mitte sieht man auf der Tafel *Arjuna* in der Haltung eines Asceten sitzen mit der Unterschrift: [illegible]: „*Arjuna*, Busse verrichtend". Bei den Nymphen, die ihn umgeben, steht von links nach rechts: [illegible]: die *widyādharī Suci*, [illegible]: *Kendran* (auf Tafel I: *Kendaran*), [illegible]: *Suprabhā*, die ihren linken Arm durch *Arjuna's* rechten Arm steckt, [illegible]: *Tilottamā*, die ihren rechten Arm durch *Arjuna's* linken Arm steckt, [illegible]: *Gagar Mayang* und [illegible]: *Tuñjung Biru*, die auf ihrem rechten Fuss steht, während sie mit ihrer linken Hand ihren rechten Fuss aufhebt. Es ist alsob der Zeichner, indem er *Suprabhā* und *Tilottamā* direkt neben *Arjuna* abbildet, zu kennen geben will, dass nur diese beiden Nymphen im Text mit Namen genannt sind. Dieselbe Verleitungsszene ist auch auf dem Verschlag einer Schlafstelle (Serie 366/1) und auf einer Gardine (Serie 964/8) in der Balinesischen Abteilung des Ethnographischen Reichsmuseums [2]) abgebildet. Auch die Zeichnung 291 von Dr. VAN DER TUUK's Bildersammlung (cod. 3390) stellt dar,

---

[1]) Dr. VAN DER TUUK, Kawi-Balinesisches Wörterbuch, III, S. 125 s.v.: [illegible] wo eine Stelle aus dem altjavanischen *Brāhmāṇḍapurāṇa* zur Erklärung dieses Beinamens herangezogen wird.

[2]) Siehe meinen „Katalog von Bali und Lombok", S. 32 und 34 und PLEYTE, „Indonesian Art", Taf. XIX.

wie *Suprabhā* und *Tilottamā* sich bemühen, *Arjuna* zu verleiten [1]). Man sieht also, wie volkstümlich diese Geschichte auf Bali ist.

In dem altjavanischen Gedicht wird erzählt, wie die *Apsarasen* (Nymphen) nach drei Tagen unverrichteter Sache zurückkehren (Gesang IV, Vers 10). Dies hörend, sind die Götter beruhigt. Gesang V beginnt wie folgt: [illegible] : „Das Gemüt des Götterfürsten und aller Fürsten war beruhigt, den Bericht hörend, wie gut *Pāṇḍu's* Sohn Ascese verrichtet hat. Nach ihrer Meinung war es, als ob ihnen das Haupt des Dämonenfürsten (*Niwātakawaca*) bereits angeboten war." Nun sucht *Indra* in der Gestalt eines alten Sehers *Arjuna* auf. (Gesang V, Vers 2—5). Dies wird dargestellt auf: Tafel IV (Serie 1865/26) links unten. Die Aufschrift: [illegible] : „dies (ist) das Gedicht „*wus manggĕh*" bezieht sich auf die oben bezeichneten Anfangsworte von Gesang V. Man sieht hier *Arjuna* sitzen mit der Unterschrift: [illegible] : *Arjuna*, Busse verrichtend." Bei dem alten Mann mit dem Stock in der Hand steht die Beischrift: [illegible] : *Indra*, die Gestalt eines stockalten Mannes angenommen habend." In Vers 6 von Gesang VI wird erzählt, wie der alte Mann wieder die Gestalt von *Indra* annimmt und in Vers 8, wie er verschwindet.

Eine neue Episode beginnt in Gesang VII. Da wird von einem *Daitya* (Dämon), *Mūka* genannt, gesprochen, der *Pārtha* (*Arjuna*) auf dem Berge *Indrakila* zu belästigen sich anschickt, um ihn in seiner Ascese zu stören (Vers 3). Er nimmt die Gestalt eines Ebers an (Vers 4*c*: [illegible] : „er verwandelte sich in ein Schwein von einer sehr schrecklichen Gestalt.") Um diesen Eber zu schiessen kommt *Çiwa* in der Gestalt eines Jägers (Vers 6*d*: [illegible] : „Der grosse *Nīlakaṇṭha* (*Çiwa*) kam. Dies wird dargestellt im obersten und grössten Teil der Tafel III. Die Überschrift: [illegible] : „dies (ist) das Gedicht *sampunya*" weist auf die Anfangsworte von Gesang VIII, welche lauten: [illegible] : „Nachdem er (*Arjuna*) seinen Pfeil abgeschossen hatte, traf dieser (den Eber) in die Leisten, aber der Gott (*Çiwa*) schoss zugleich und sie (die Pfeile) trafen zusammen, (sodass) der grosse Eber eine Wunde erhielt." Auch auf dem Bild sieht man nur einen Pfeil in dem Rücken des Ebers sitzen, welcher jedoch anscheinend durch *Arjuna* abgeschossen ist. Dieser steht rechts mit der Beischrift: [illegible] : „*Pārtha*" (*Arjuna*). Links steht *Çiwa* mit der Beischrift: [illegible] : „*Içwara*" (*Çiwa*). Er zeigt mit seiner rechten Hand nach dem Eber, während seine linke Hand seinen Bogen umfasst. Hinter ihm her kommt *Brahmā* gelaufen, welcher hier nur mit einem Kopf dargestellt wird, mit der Beischrift: [illegible] : „*Brahmā*". Ganz hinten (oben links) steht *Wiṣṇu*, welcher ebenso wie *Brahmā* auch mit einem Bogen bewaffnet ist, mit der Beischrift: [illegible] „*Wiṣṇu*". Auch auf den Bildern 241 und 294 von Dr. VAN DER TUUK's Tafelsammlung (cod. 3390 [2]) wird dieser Vorgang abgebildet.

[1]) Siehe mein „Suppl. op den Catal. der jav. en madur. Handschriften II, S. 485.

[2]) Siehe mein „Suppl. Catal. jav. en mad. Handschr. II", S. 485 und NIEUWENKAMP, „Bali und Lombok" S. 38.

Çiwa und *Arjuna* geraten in Streit wegen der Frage, wer den Eber getötet habe. Sie bekämpfen einander (Gesang VIII, Vers 8 bis Gesang IX, Vers 3). Endlich besiegt *Arjuna* seinen Gegner (Gesang IX, Vers 4). Als er jedoch bemerkt, dass er mit *Çiwa* gekämpft hat, preist *Arjuna* den Gott mit Lobgesängen (Gesang X und XI). Zur Belohnung schenkt *Çiwa* ihm einen Wunderpfeil, welcher *Paçupati* heisst (Gesang XII, Vers 1). Nun wird *Arjuna* eingeladen, in den Himmel zu kommen. Dort vernimmt er, dass *Niwātakawaca* weder durch *Asura's*, noch durch *ṛṣi's* (Seher), weder durch *Dewa's* noch durch *Dānawa's*, sondern nur durch einen Menschen getötet werden kann (Gesang XIV, Vers 10). *Wṛhaspati* rät, *Suprabhā* nach *Niwātakawaca* zu senden. *Arjuna* geht jedoch mit, um zu sorgen, dass ihr nichts geschieht (Gesang XIV, Vers 15 bis 20). In Manimāntaka angekommen, sagt *Suprabhā*, dass sie von *Indra* an *Niwātakawaca* angeboten wird. Dieser nimmt sie auf seinen Schoss und liebkost sie[1]. Dies sehend fliegt *Arjuna* auf die Pforte (*gopura*), die er eintritt, um dadurch *Niwātakawaca* herauszufordern. Dies wird erzählt in Vers 10 von Gesang XIX: [illegible] „Doch *Pāṇḍu's* Sohn (*Arjuna*) hörte es. Er erinnerte sich seiner Verabredung (nämlich dass er über *Suprabhā* wachen sollte). Er flog darauf auf die Pforte zu und stellte sich darauf. Mit einem donnernden Getöse stürtzte diese zusammen, wie er sie eintrat." Dieses Schauspiel ist vorgestellt auf:

Tafel V (Serie 1865/21). Die Überschrift: [illegible]: „dies (ist) das Gedicht *dunungan*", hat sicher Bezug auf die Anfangsworte von Gesang XVIII: [illegible] obwohl die abgebildete Begebenheit erst in Gesang XIX erzählt wird. Links sieht man *Niwatākawaca* mit *Suprabhā* auf seinem Schoss. Die Beischrift lautet: [illegible]: „der *Daitya* (*Niwāta*)*kawaca*, welcher *Suprabhā* zärtlich zuspricht und liebkost". Dieselbe Abbildung findet man auf Tafel 289 von VAN DER TUUK's Tafelsammlung (cod. 3390)[2] zurück.

Rechts oben sieht man *Arjuna* auf der Türe sitzen, die er mit seinen Füssen zertritt. In der rechten Hand hebt er einige Steine drohend gegen *Niwātakawaca* auf, während er in der linken Hand einen Speer mit rotem Schaft festhält, wie sie auf Bali häufig vorkommen. Dass *Arjuna* wirklich gemeint ist, ergibt sich aus der Beischrift: [illegible]: „*Arjuna*". Das Tor (*gopura*) zeigt typisch balinesische *Banaspati*-Ornamente. Siehe auch Tafel 293 von cod. 3390. Ferner wird in dem altjavanischen Gedicht erzählt, wie *Niwātakawaca* mit seinem Heer, welches in Vers 7 bis 14 von Gesang XXI beschrieben wird, gegen die Götter zieht. *Indra* beratet mit seinem *patih Citrānggada*, wie er *Niwātakawaca* wiederstehen könne (Vers 1 bis 7 von Gesang XXII). Die Waffenrüstung von *Indra*, *Citrānggada*, *Citrasena*, *Jayanta* oder *Jayantaka*, dem ältesten Sohn von *Indra*, von *Arjuna* und dem Wagenlenker *Mātali* werden ausführlich beschrieben im Gesang XXIII (Vers 1 bis 8). Der Streit zwischen den Göttern und Dämonen wird abgebildet auf:

Tafel VI (Serie 1865/24): Die Überschrift: [illegible]: „dies ist das nahe Ende von *Niwātakawaca*" hat Bezug auf das auf der Tafel dargestellte und nicht

[1] Im Museum für Land- und Völkerkunde zu Rotterdam ist ein bemalter Fächer aus Badong, worauf dieses Schauspiel dargestellt wird: *Suprabhā* getragen von *Watĕkkwaca* (*Niwātakawaca*).
[2] Siehe mein Supplement op den Catalogus der jav. en madur. Handschriften II, S. 484.

auf die Anfangsworte eines neuen Gesanges im altjavanischen Gedicht, wie bei den vier ersten Tafeln. Von dieser Episode wird in dem Gedicht nicht gesprochen. Die Beischriften sind von links nach rechts: [illegible]: „*Kālawaktra*". Dies ist der Name eines der Affen in dem *Rāmāyana*[1]). Er kommt nicht in dem *Arjunawiwāha* vor; er streitet hier mit [illegible]: „*Citrasena*", der ihn mit einem Kris durchbohrt. Dasselbe tut die unter ihm stehende [illegible]: „*Citrānggada*" mit dem Dämon [illegible]: „*Duṣkṛta*", welche ebensowenig im altjavanischen Text vorkommt, dessen Name jedoch „Übeltäter", für einen Dämon gut gewählt ist. Die Hauptperson auf dieser Tafel ist jedoch *Niwātakawaca* mit Unterschrift: [illegible] „*Iwatĕkwaca* (!)". Er ist grün gefärbt. In der rechten Hand trägt er eine Waffe mit zwei Klingen, während er mit dem Zeigefinger seiner linken Hand drohend nach *Arjuna* weist. Dies wird beschrieben in Vers 5*a*, von Gesang XXVII: [illegible]: „dann streckt *Niwātakawaca* erfreut seine linke Hand aus, seine Keule in die Höhe erhebend". Letzteres tut er auf der Tafel nicht. Die mit einem Kris bewaffnete Person ist laut der Beischrift [illegible]: „*Delĕm*", sein Diener. Rechts sieht man *Arjuna* mit der Beischrift [illegible]: „*sang Rajuna* (!)" In seiner Brust steckt ein Pfeil, während er mit beiden Händen eine Lanze mit kurzem Schaft festhält.

Tafel VII (Serie 1865/25). Hier wird der entscheidende Streit zwischen *Niwātakawaca* und *Arjuna* abgebildet, sowie dieser im Gesang XXVII des altjavanischen Gedichtes beschrieben ist. Die Überschrift: [illegible]: „Gedicht *sang hyang Pāçupaçāstra*" hat Bezug auf die ersten Worte dieses Gesanges. Die Hauptfigur mit seinen sieben Köpfen ist *Niwātakawaca* mit der Beischrift: [illegible]: „der *Daitya* (*Niwāta*)*kawaca*, von Gestalt verändert". Dass *matriwikrama* laut den Balinesen hier diese Bedeutung hat, ergibt sich aus der balinesischen Uebersetzung von Vers 3*a* von Gesang XXVII, wo [illegible] übersetzt wird mit [illegible] während es in Vers 3*b* übersetzt wird mit [illegible] Es steht jedoch nicht, dass er sieben Köpfe bekam, wie auf unserer Tafel, wohl dass er die Waffe „*sang hyang Tripurāntakāgniçara*" abschoss. Hier jedoch tragen seine Hände eine Wurfscheibe (*cakra*), eine Stichwaffe mit zwei Klingen (ebenso wie auf Tafel V) und ferner Keulen und eine Fackel. Es ist auffallend, dass die Köpfe von *Niwātakawaca* drei Augen haben, wie *Çiwa*. Unten links steht [illegible]: „Dies sind seine Untergebenen zu Pferde". Wie man sieht, sind die Pferde im Vergleiche mit den grossen *Daitya's* viel zu klein gezeichnet, wovon die vordersten mit Keulen und Krissen bewaffnet sind.

An der rechten Seite steht oben: [illegible]: „Dies ist der Pfeil von *Arjuna*, der einem flammenden Feuer gleicht, wodurch der *Daitya Niwātakawaca* umkommen wird". Man sieht, wie *Arjuna* den Feuerpfeil *Paçupati* auf seinen Bogen legt. Laut dem Gedicht (Gesang XXVII, Vers 6*b*) heisst der Pfeil, mit dem *Arjuna Niwātakawaca* tötet, „*Çarwabandhana*." Unten rechts auf der Tafel steht [illegible]: „die Untertanen der Götter". Sie sind hier mit typisch

[1]) Sarga XVIII, 18 Ausg. Kern.

balinesischen Lanzen vorgestellt. Auch auf der Tafel 297 von cod. 3390[1]) wird dieser Streit abgebildet. Hiermit ist die Besprechung der Tafeln, die Schilderungen aus dem *Arjunawiwāha* darstellen, erledigt.

Tafel VIII (Serie 1865/27). Der Gegenstand dieses Bildes ist dem altjavanischen Epos *Rāmāyaṇa* entlehnt, welches im Jahre 1900 von Prof. Kern veröffentlicht ist. Oben steht: [illegible]: „hier wird *Kumbhakarṇa* überwältigt". Der weisse Affe, der auf seinem rechten Fuss steht, ist laut der Beischrift [illegible]: „*Hanumān*", während die Hauptfigur links [illegible] *Kumbhakarṇa* darstellt, welcher den Affenfürsten [illegible] „*Sugrīwa*" bekämpft. Im altjavanischen *Rāmāyaṇa* wird der Streit von *Kumbhakarṇa* gegen die Affen beschrieben in Sarga XXII, Vers 50: Darauf wurde *Kumbhakarṇa* überwältigt, durch die Affen angefallen. Ausgelassen wie sie waren, warfen sie Berge auf ihn, schlugen ihn mit Stöcken, stiessen ihn mit Lanzen, schleuderten Steine und Blitze nach ihm, schlugen ihn mit den Fäusten, schlugen ihn auf die Nase u. s. w. aber sie verwundeten ihn nicht, die Steine wurden zermalmt, die Berge wurden zerschmettert, die Stöcke zerbrachen. Sofort darauf rächte sich *Kumbhakarṇa*, indem er eine unendliche Anzahl Affen verschlang u. s. w.. Letzteres ist auch auf unserer Tafel abgebildet, wo man die Gliedmassen der Affen aus *Kumbhakarṇa's* Mund kommen sieht, während man andere Affen an seinen Beinen emporsteigen und in sie hineinbeissen sieht.

Endlich wird in Vers 67 und den folgenden erzählt, wie *Sugrīwa* selbst gegen *Kumbhakarṇa* auftritt. Er reisst einen gewaltigen Baum aus, mit dem er *Kumbhakarṇa*, jedoch ohne Erfolg bekämpft. *Kumbhakarṇa* ist in Begriff *Sugrīwa* mit seinem Speer zu treffen, als *Hanumān* ihm zu Hilfe eilt (Vers 81) und *Kumbhakarṇa* mit einem Wurfspiess in die Mitte seines Knies trifft (Vers 82). Dieser Moment ist vom Zeichner zum Gegenstand dieser Tafel gewählt: *Sugrīwa* ist nahe daran, zu unterliegen, als *Hanumān* gerade im richtigen Augenblick zu Hilfe eilt. Unten rechts auf der Tafel sieht man, wie ein Diener von *Rāwaṇa* (*Togok*) von einem Diener von *Rāma* an dem Hals gepackt wird. Es ist überflüssig zu sagen, dass diese Diener im altjavanischen Text nicht vorkommen, sondern dem *Wayang* entlehnt sind.

Eine derartige Abbildung, wie diese Tafel, findet man in meiner Abhandlung „Indonesische en Achterindische voorstellingen uit het Rāmāyaṇa". (Bijdragen Taal-, Land- en volkenkunde, sechste Fortsetzung, X, p. 501—565) als Tafel V mit Erklärung auf S. 541 und 565. Auch Tafel 282 von Dr. van der Tuuk's Sammlung (cod. 3390) stellt den Kampf zwischen *Sugrīwa* und *Kumbhakarṇa* dar.

Tafel IX (Serie 1865/29). Diese und die beiden folgenden Tafeln enthalten Darstellungen aus der altjavanischen Schrift *Calon Arang*, wovon eine metrische und eine Prosa Redaktion besteht, welche beide in meinem Supplement op den Catalog. der jav. en mad. Handschr. I, S. 248 und II, S. 299—300) beschrieben sind. In beiden Redaktionen wird von der Heldin der Erzählung, *Calon Arang*, einer Witwe (*rangda*), die in Girah wohnt, erzählt, dass sie eine Hexe ist. Aus diesem Grunde will niemand ihre schöne Tochter *Ratnamanggali* heiraten. Aus Zorn hierüber wendet sie sich zur Göttin *Durgā*, welche sie ersucht, alle Einwohner vom Lande Daha, über das König *Airlangghya* herrscht, zu vertilgen. Hierzu ruft sie ihre Schülerinnen zusammen, welche

---

[1]) Siehe mein Suppl. Cat. jav. en mad. Handschr. II, S. 485.

auf Seite 9 vom cod. 4561 heissen: *Wŏkçirṣa*, *Mahiṣawadana*, *Lĕṇdya*, *Lĕṇdĕ*, *Gaṇḍi*, *Guyang* und *Larung*. Dieses Schauspiel ist nun auf dieser Tafel dargestellt, wo die Hexe und die Göttin beide in schrecklicher Gestalt abgebildet sind. Rechts steht laut der Aufschrift „die Witwe von *Dirah*" [1]. Sie hält mit der rechten Hand eine Flamme fest, welche aus ihrem Munde kommt. Vor ihr stehen von links nach rechts: *Wŏkçirṣa* (Schweinekopf), : „*Laru*" [2], darunter: „*Landi*" [3], und: : „*Landa*" [4].

Tafel X (Serie 1865/30). Diese Tafel schliesst sich direkt der vorigen an. Im altjavanischen Text vom *Calon Arang* (cod. 4561, S. 10) wird erzählt wie *Durgā*, die Göttin des Todes, nachdem *Calon Arang* mit ihren Schülerinnen vor ihr getanzt hat, erlaubt, dass sie die Bewohner von Daha durch Fieber sterben lässt. Auf dieser Tafel wird es hingestellt, alsob *Calon Arang* ein schriftliches Gesuch persönlich an *Durgā* überreicht. Rechts steht *Durgā* mit der Überschrift: : „Göttin *Durgā*". Sonderbar ist, dass ihr rechter Arm aus ihrer Nase zum Vorschein kommt, und dass ihr Körper mit grossen Flecken bedeckt ist, alsob sie an einer Hautkrankheit leidet. Vor ihr steht in menschlicher Gestalt *Calon Arang* mit der Überschrift: : „die Witwe von *Dirah*". Auf dem Brief, welchen sie *Durgā* überreicht, steht: : „Schrift auf Elfenbein". Es scheint also eine Elfenbeintafel darzustellen. Hinter ihr stehen in ehrerbietiger Haltung ihre sechs Schülerinnen in menschlicher Gestalt, einen *sĕmbah* machend, von links nach rechts „*Wŏkçirsa*": : „*Mahiṣawadana*", „*Larung*". Darunter von links nach rechts: „*Guyang*": „*Lĕṇdya*", und: „*Lĕṇdĕ*". Hierbei ist zu bemerken, dass die beiden fehlerhaften Beischriften auf der Tafel verbessert sind durch Vergleichung mit der Aufzählung ihrer Namen auf Seite 9 des altjavanischen Textes der *Calon Arang* (Cod. 4561).

Tafel XI (Serie 1865/28). Im altjavanischen Text wird ferner erzählt, wie *Airlangghya* vier Weise ruft, um gegen *Calon Arang* Hilfe zu bieten (S. 20). Die Namen dieser Weisen (*Dharmmaja*, *Tanakung*, *Kaṇwa* und *Monaguṇa*) sind bekannt als die der Verfasser der altjavanischen Gedichte: *Saramadahana*, *Wṛttasañcaya*, *Arjunawiwāha* und *Sumanasāntaka* [5]. *Çiwa* sagt, dass nur *Mpu Bharaḍa* die Behexung von *Calon Arang*, wodurch sie alle Untertanen von *Airlangghya* krank macht, brechen kann. Von diesem *Mpu Bharaḍa* wird im Beginn der Erzählung mitgeteilt, dass er erst zu *Lmah Tulis*, und später zu *Wiṣyamuka* Ascese verrichtet. Auf Verlangen seiner Tochter *Medhawati*, welche durch ihre Stiefmutter verwahrlost wird, lässt er sich an dem Orte, wo seine erste Frau verbrannt ist, nieder (S. 7). Als seine Hilfe gegen *Calon Arang* verlangt wird, befiehlt er seinem Schüler *Bahula*, um ihre Tochter *Ratna manggali* anzuhalten (S. 23). Dadurch hofft er den Zorn von *Calon Arang* aufzuhalten. *Bharaḍa* ruft durch seine Zaubermacht viele Leichen wieder zum Leben (S. 30). Er verweist die beiden Schülerinnen von *Calon Arang*, *Wŏkçirṣa* und *Mahiṣawadana*, die ihn ersuchen, ob

---

[1] In Cod. 4561 lautet dieser Name *Girah*, in Cod. 8934 jedoch *Jirah*.
[2] „ „ „ *Larung*.
[3] „ „ „ *Lĕṇdya*.
[4] „ „ „ *Lĕṇdĕ*.
[5] Siehe über diese vier Gedichte den ersten Teil meines Supplements op den Cat. der jav. en madur. Handschriften, S. 137—139, S. 132, S. 113—117, und 144—147, sowie die dazu zitierte Literatur.

er sie aus ihrem Hexenzustand erlösen will, nach *Calon Arang* (S. 34). Diese verbrennt eine *Waringin* mit dem Feuer, das aus ihrem Körper kommt, um *Bharaḍa* ein Pröbchen von ihrer Zaubermacht zu geben. Darauf will sie auch *Bharaḍa* verbrennen, doch dieser tötet sie und macht sie darauf wieder lebend (S. 37). Nachdem *Bharaḍa* sie gelehrt hat, wie sie erlösst werden kann, stimmt *Calon Arang* zu zu sterben, worauf *Bharaḍa* ihre Leiche verbrennt (S. 38). Dies wird auf unserer Tafel vorgestellt. Unten links steht: [illegible]: „Geschichte von *Calon Arang*". Bei dem flammenden Féuer, worin man den Kopf von *Calon Arang* sieht, steht die Aufschrift: [illegible] Die Hexe verbrennt". Rechts sieht man *Mpu Bharaḍa*, der mit einem unnatürlich langen Zeigefinger auf *Calon Arang* deutet, mit der Beischrift: [illegible]: „*pu Praḍah*", entartet aus *Mpu Bharaḍa.* Die Person unten rechts ist laut der Beischrift: [illegible] „*Sĕmar*". Dieser ist auch hier wieder dem *Wayang* entlehnt, und kommt in der altjavanischen Erzählung nicht vor.

Bevor wir die Beschreibung der Tafeln beenden, sei noch darauf hingewiesen, dass *Bharaḍa* in der Tat eine historische Person ist. Er wird als Dichter des *Bhomakāwya* bezeichnet und auch im merkwürdigen altjavanischen Gedicht *Nāgarakṛtāgama*, dessen Inhalt jetzt durch Prof. Kern's Übersetzung ganz bekannt geworden ist, wird er an zwei Stellen erwähnt (XVI, 3 und LXVIII, 2)[1]). Sogar in der durch Prof. Kern veröffentlichten Sanskrit-Inschrift von *Simpang* von 1289 (Tijdschr. Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, LII, S. 100—108) wird er in Vers 3 genannt. *Calon Arang* wird durch Prof. Kern mit der „Frau von gewaltiger Kraft, einer Riesin ähnlich" gleichgestellt, die im Jahre 1032 durch *Er-Langga* unterworfen wurde, laut der Urkunde dieses Fürsten, veröffentlicht durch Prof. Kern in den Bijdragen Taal-, Land- en Volkenkunde, 4e volgr. X (1885), S. 13. Vers 26. Mit Bezug auf Obenstehendes würde eine Veröffentlichung der *Calon Arang* sehr zu begrüssen sein.

Was die Zeichnungen betrifft, so machen dieselben nicht den Eindruck, alt zu sein. Nur die Zeichnung VIII scheint einigermassen älter zu sein wie die anderen. Im Allgemeinen kömmt es mir jedoch vor, als ob die Zeichnungensammlung von Dr. van der Tuuk (Cod. 3390) älter ist wie diese Bilder aus der Sammlung Nieuwenkamp. Beide Sammlungen sind bemerkenswert als Beweis, in wie hohem Grade die altjavanische Literatur auf Bali ist bleiben fortleben. Übrigens ergibt sich dasselbe aus vielen Gegenständen im Besitze des Ethnographischen Reichsmuseums, u. a. aus den Verschlägen von Schlafstellen mit Darstellungen aus dem *Rāmāyaṇa*, der *Calon Arang* und dem *Arjunawiwāha* auf Seite 31—32 meines Kataloges von Bali und Lombok beschrieben.

---

[1]) Vergleiche die Übersetzung und Anmerkungen von Prof. Kern in den Bijdragen Taal-, Land- en Volkenkunde, Teil 62 (1910) S. 358—360 und Teil 68 (1913), S. 410—418.

DIE VERANLAGUNG DER MALAIISCHEN VÖLKER DES OST-INDISCHEN ARCHIPELS.

III. Das logische denken A.

Versucht man, sich ein Urteil über die Veranlagung des logischen Denkens der malaiischen Völker zu bilden, so müssen nach dem, was in dieser Hinsicht beim Vorstellungsvermögen (Supplement des XXIen Bds. dieses Archivs) und beim Erinnerungsvermögen (Bd. XXII S. 165 u. ff.) schon besprochen wurde, die Existenzbedingungen dieser Stämme ernstlich in Betracht gezogen werden. Gerade wie dort, gilt auch hier: man hat ihre kulturellen Erscheinungen in Verbindung mit dem Milieu zu beurteilen, um sie als Mass der Veranlagung des logischen Denkens verwenden zu können. Bei der Ausarbeitung meiner Untersuchungen über die obigen Teile des menschlichen Verstandes waren die bezüglichen Daten aus unserer Zusammenlebung nur in so weit in Betracht zu ziehen, als sie schliesslich mit den unter den Malaien erhaltenen Ergebnissen verglichen wurden. Es zeigte sich dabei, dass die Malaien in dieser Hinsicht eine Entwicklung erreicht haben, die sich sehr gut mit der unserigen vergleichen lässt, vorausgesetzt, dass die Vorbedingungen zu dieser Entwicklung gebührend berücksichtigt werden.

Bereits bei einer oberflächlichen Betrachtung dessen, was man auf dem Gebiet des logischen Denkens unter den Malaien beobachet, fällt es nicht nur auf, dass dieses sich unter ihnen in besonderer Form zeigt, wie leicht begreiflich, sondern auch, dass dort die höchsten Formen des logischen Denkens, die Grundlagen unserer Kulturfortschritte, nämlich das mathematische und naturwissenschaftliche Denken, zu fehlen scheinen. Ohne grosse Übertreibung kann man behaupten, dass das exakte und das naturwissenschaftliche Denken falls es unter den Malaien vorkommt, sicher ein sehr verstecktes Dasein unter ihnen führt. Könnte man beweisen, dass diese Denkformen im Grunde von denen des täglichen Lebens abweichen und wirklich unter den Malaien fehlen, so würde dies unüberwindliche Schwierigkeiten für unsere weitere Untersuchung ergeben, da diese die Wertschätzung des Verstandes der Malaien bezweckt und man nicht länger berechtigt sein würde zu erwägen, ob die Malaien in Zukunft vielleicht Träger unserer höheren Zivilisation werden könnten.

Auf anderen wissenschaftlichen und kulturellen Gebieten kann man allerdings wichtige Unterschiede zwischen den Malaien und den höchststehenden Völkern feststellen; allein bereits eine oberflächliche Betrachtung lehrt, dass die Entwicklungsformen auf den Gebieten der Sprache, der gesellschaftlichen Einrichtungen, der Religion u. s. w. denn doch nicht so grundverschieden sind, wie das bei den exakten- und den Naturwissenschaften der Fall zu sein scheint. In wie weit diese Betrachtungen richtig sind, wird aber erst eine genaue Untersuchung ausweisen können.

Deshalb kommt es mir notwendig vor, an erster Stelle den Grundformen des mathematischen und naturwissenschaftlichen Denkens nachzuspüren und zu untersuchen,

in wie fern sich diese unter den Malaien ausfindig machen lassen. Erst an zweiter Stelle kann es für unsere Untersuchung als wichtig erachtet werden, sich in die Erscheinungen des logischen Denkens an sich zu vertiefen.

Das riesenhafte Gebäude unserer ausgebildeten exakten und Naturwissenschaften mit allen ihren Nebengebieten und den praktischen Anwendungen in unserer Zusammenlebung wird uns dabei weniger beschäftigen. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass die für uns unerforschlichen Anfänge dieser Wissenschaften uns viele Tausende von Jahren zu den ersten Zeiten der Kulturvölker in Egypten, Mesopotamien und Vorder-Indien zurückführen und dass seither die höchst stehenden Gelehrten von hunderten Menschengeschlechtern sich an der Ausbildung derselben beteiligt haben, so wäre eine Untersuchung derselben auch wohl ein kaum zu vollbringendes Unternehmen. Vielmehr wird es unsere Aufgabe sein, in Erfahrung zu bringen, aus welchen Denkarten des Menschen die Anfänge dieser Wissenschaften sich haben entwickeln können.

Die Disziplin, die sich mit dem Erforschen der Grundformen des menschlichen Denkens beschäftigt, die Logik, wird uns dabei führen müssen. In engerem Sinn wird es die Erkenntnistheorie sein, die uns das Material liefert, das wir für unsere Untersuchung nötig haben. Hauptsächlich werde ich mich dabei auf das Werk des Herrn Prof. Dr. G. Heymans in Groningen: „Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens". Aufl. II Leipzig 1906 stützen. Da ich ein eingehendes Studium der Erkenntnistheorie bei meinen Lesern nicht voraussetzen darf, fühle ich mich verpflichtet, das Wesentliche der dortigen Anführungen hier zu wiederholen. So werde ich auch hintereinander die Arithmetik, die Geometrie, die Naturwissenschaften und die Mechanik zu jenem Zweck behandeln und an der Hand der Ergebnisse zu bestimmen versuchen, ob sich verwandte Äusserungen unter der Malaien finden.

Die Arithmetik.

Die Beweisführungen der Arithmetik enthalten zwar in methodologischer Hinsicht viel Interessantes, bieten aber der Erkenntnistheorie keine neuen Probleme. Ihr charakteristisches Gepräge verdanken sie hauptsächlich dem Umstande, dass die arithmetischen Sätze fast alle Identitätsurteile sind und als solche zwei allgemeine Urteile, welche sich nur durch die Verwechslung von Subjekt- und Prädikatbegriff unterscheiden, in sich befassen. Die dadurch bedingte Umkehrbarkeit arithmetischer Sätze ermöglicht es, in gleicher Weise auch die arithmetischen Schlüsse umzukehren. Sämmtliche arithmetischen Schlüsse lassen sich ohne Rest aus den logischen Grundgesetzen erklären.

Um so interessanter sind die Ausgangspunkte der arithmetischen Beweisführung: die elementaren Urteile der Arithmetik. Dieselben sind allgemeiner Natur; sie beziehen sich, jedes für sich, nicht auf eine einzelne Tatsache, sondern auf eine der Zahl nach unbestimmte Vielheit von Tatsachen. Schon die einfachsten arithmetischen Sätze, wie etwa $3 + 1 = 4$, $a + b = b + a$ sind allgemeine Urteile: jener behauptet, dass jede Zusammenfassung van drei Objekten mit einem Objekte vier Objekte ergebe, dieser, dass die Summe je zweier Zahlen von der Reihenfolge der Summanden unabhängig sei.

In der Arithmetik sind uns die allgemeinen Sätze, mit welchen sie anfängt, unmittelbar, ohne Erfahrungsbeweis, evident; sie werden nicht aus den komplizierten Verhältnissen abstrahiert, sondern diese werden aus jenen bewiesen. Eine zweite Eigentümlich-

keit der Arithmetik liegt in dem Umstande, dass ihre Sätze durchweg apodiktischer Natur sind. Den arithmetischen Sätzen haftet die volle Gewissheit ihrer notwendigen Geltung an.

Als eine letzte, die arithmetischen von den physikalischen Sätzen unterscheidende Eigenschaft kommt noch die absolute Exaktheit in Betracht, welche wir jenen ohne Bedenken zugestehen. In der Naturwissenschaft ergeben die genauesten Messungen doch immer nur approximative Resultate. In der Arithmetik ist es ganz anders; sie bietet absolute Genauigkeit, das heisst, Genauigkeit bis auf eine beliebige Zahl von Dezimalen. Die Hindernisse, welche die Mangelhaftigkeit unserer Sinnesorgane und Instrumente auf jedem anderen Gebiete dem exakten Wissen entgegenstellt, scheinen für die Arithmetik nicht zu bestehen.

Dieser spezifische Charakter der Arithmetik wäre vollkommen begreiflich, wenn sämmtliche Lehrsätze derselben analytische Urteile und somit die einfachen arithmetischen Urteile ausschliesslich Definitionen wären. Wenn dagegen unter den letzten Gründen der Arithmetik noch andere als definierende Urteile vorkämen, so wäre die Sache weniger klar. Denn entweder könnten diese anderen Urteile synthetische Urteile apriori sein und dann würde ihre Gewissheit an und für sich eine Erklärung fordern; oder aber es könnten synthetische Urteile aposteriori, also Erfahrungsurteile sein, dann müsste aber erklärt werden, wie aus Beobachtungen, welche nur Tatsächliches bieten und immer fehlbar sind, die apodiktische und vollkommen exakte arithmetische Gewissheit entstehen könne.

Untersucht man jetzt die arithmetischen Elementarurteile, dann findet man in den Lehrbüchern für gewöhnlich die Zahl als eine Menge von Einheiten, die Einheit als ein einzelnes Ding, jede Zahl für sich als die vorhergehende $+ 1$ und die Addition als die Zusammenfügung mehrerer Zahlen definirt. Wir wollen untersuchen, ob diese Definitionen zum Beweis einer einfachen Additionsformel, wie etwa $7 + 4 = 11$ ausreichen? Für gewöhnlich wird dieser Beweis folgendermassen geführt:

$7 + 4$	$= 7 + 3 + 1$	(nach der Definition von 4)
	$= 7 + 2 + 1 + 1$	(„ „ „ „ 3)
	$= 7 + 1 + 1 + 1 + 1$	(„ „ „ „ 2)
	$= 8 + 1 + 1 + 1$	(„ „ „ „ 8)
	$= 9 + 1 + 1$	(„ „ „ „ 9)
	$= 10 + 1$	(„ „ „ „ 10)
	$= 11$	(„ „ „ „ 11)

Es fragt sich, ob diesem Beweise, ausser den Definitionen, noch andere, verschwiegene Voraussetzungen zu Grunde liegen und dann findet sich in der angeführten Beweisführung eine bedenkliche Lücke. Wenn man versucht, dieselbe auf eine Reihe von Syllogismen zurückzuführen, so zeigt sich Folgendes: Wir haben den Satz $7 + 4 = 7 + 1 + 1 + 1 + 1$ dadurch bewiesen, dass wir für 4 $3 + 1$, für 3 $2 + 1$ und für 2 $1 + 1$ substituirt haben; eigentlich müsste demnach dieser Satz folgenderweise geschrieben werden: $7 + 4 = 7 + (((1 + 1) + 1) + 1)$. Dann sind aber die Klammern vernachlässigt worden und haben wir uns für berechtigt gehalten, die verschiedenen Einheiten der Reihe nach mit der 7 zu verbinden, um so zuletzt die Zahl 11 herauszubekommen. Das heisst also:

wir haben einen Übergang zu Stande gebracht, der sich folgenderweise formulieren lässt: $7 + (((1 + 1) + 1) + 1) = (((7 + 1) + 1) + 1) + 1$ und die Möglichkeit dieses Übergangs lässt sich keineswegs aus den aufgestellten Definitionen ableiten. — Oder ganz allgemein: Um eine Additionsformel aus den vorliegenden Definitionen beweisen zu können, muss entweder einmal oder wiederholt die allgemeine Voraussetzung angewandt werden: $a + (b + c) = (a + b) + c$, welche als das *Gesetz der Associativität* bezeichnet zu werden pflegt.

Wenn man diese Voraussetzung zu Grunde legt, kann, wie leicht ersichtlich, jede Formel des Einsundeins in streng logischer Weise bewiesen werden. Da das Produkt als die Summe gleicher Summanden, die Potenz als das Produkt gleicher Faktoren definiert zu werden pflegt, während die Substraktion, Divisions- und Wurzelformeln (soweit dieselben nur positive ganze Zahlen betreffen) sich ohne Mühe auf die entsprechenden Additions-, Multiplikations- und Potenzirungsformeln zurückführen lassen, reicht das Associativitätsgesetz aus, sämmtliche das Gebiet der natürlichen Zahlen nicht überschreitenden arithmetischen Formeln logisch zu beweisen. Sobald dagegen negative, gebrochene, irrationale oder imaginäre Zahlen in die Rechnung hineintreten, stösst man auf neue Probleme; denn es ist aus den aufgestellten Definitionen keineswegs einzusehen, was Zahlen wie -2, $1/2$, $\sqrt{2}$ oder $\sqrt{-1}$ eigentlich bedeuten sollen.

Es muss also, vorläufig wenigstens, dabei bleiben, dass die arithmetische Gewissheit sich aus den arithmetischen Begriffen nicht vollständig erklären lässt, sondern dass dazu gewisse Voraussetzungen mit zu Grunde gelegt werden müssen, welche weder Definitionen, noch auch, so weit wir jetzt sehen können, analytische Urteile sind.

Lässt man, der Übersichtlichkeit und Kürze wegen, die empirische Theorie von J. Stuart Mill (siehe Ende dieses Abschnittes), so wie die geometrischen und chronometrischen Theorien zur Erklärung der Grundgedanken der Arithmetik, bei Seite, so kann man auf folgende Weise versuchen, die Denkprozesse, welche das Individuum und, so weit wir sehen können, auch die Menschheit zur Aufstellung der arithmetischen Sätze führen oder geführt haben, zu rekonstruieren. Dadurch werden wir über die Bedeutung, welche den arithmetischen Begriffen im gegebenen Denken zukommt, näher unterrichtet.

Das Zählen: Der Anfang alles Rechnens ist jedenfalls das Zählen. Was ist nun eigentlich dieses Zählen? Fragen wir noch etwas genauer: in welcher Weise wird dem Kinde die Kunst des Zählens und die Erkenntnis der Zahlen beigebracht? Bekanntlich werden dem Kinde einige Gegenstände vorgelegt; von dem Unterrichtenden wird der Reihe nach auf jeden derselben hingewiesen und werden dabei die Laute eins, zwei, drei u. s. w. ausgesprochen. Durch die endlose Wiederholung dieses Spieles erreicht man ein doppeltes Resultat: erstens werden diese Laute in dieser bestimmten Reihenfolge bald von dem Kinde auswendig behalten, zweitens lernt es dieselben in der bezeichneten Weise, in dem es vorliegende Objekte successive mit je einem dieser Laute zusammendenkt, anzuwenden. Wird nun für einen bestimmten Fall das Ergebnis dieses Prozesses von dem Lehrer in dem Satze: dies sind fünf Steinchen, zusammengefasst, so kann das Kind sich dabei offenbar nichts anderes denken als: diese Steinchen lassen sich mit den Lauten eins bis fünf in der bezeichneten Weise ohne Überschuss zusammenfassen. — Gesetzt nun, dass das Kind es zeitlebens nicht weiter als bis zu dieser Anwendung der Zahlwörter brächte, was bei wenig entwickelten Völkern und Ungebildeten, auch bei einzelnen Malaien vorkommt, welchen Nutzen würde es dann daraus ziehen können? Offenbar ist es an sich wenig interessant zu wissen, dass sich bestimmte vorliegende Objekte mit den Lauten

eins, zwei, drei u. s. w. paarweise und ohne Überschuss im Denken zusammenfassen lassen. Aber es kann Einem sehr interessant sein, zu wissen, ob sich bestimmte vorliegende Objekte in dieser Weise zusammenfassen lassen. Gesetzt ich besitze einige Geldstücke, brauche davon jeden Tag eines und erwarte erst mit Anfang des nächsten Monats neue Zufuhr, so ist es mir sehr interessant zu wissen, ob ich für jeden kommenden Tag des laufenden Monats ein Geldstück habe oder nicht. Davon kann ich mich überzeugen, wenn ich die Tage und die Geldstücke paarweise im Denken zusammenfasse. Nun kann ich aber, wenn ich wissen will, ob sich zwei Gruppen von Objekten in der bezeichneten Weise ohne Überschuss paarweise zusammenfassen lassen nicht immer, wie in dem angeführten Fall, direkt die Probe machen. Ich wünsche etwa zu wissen, ob ich in einer oder in der anderen Woche mehr Geld ausgegeben habe, oder ob von zwei Wäldern der eine oder der andere mehr Bäume hat; hier kann ich auf direktem Wege unmöglich mich davon überzeugen, ob und an welcher Seite die paarweise Zusammenfassung dieser Objekte einen Überschuss zurücklassen würde. Unter solchen Umständen kann nun die auswendig gelernte Reihe der Zahlwörter treffliche Dienste leisten. Denn ich brauche nur die Geldstücke der einen Woche oder die Bäume des einen Waldes zu zählen, d. h. mit den Zahlwörtern von Eins an paarweise zusammenzufassen und dann die nähmliche Operation mit den Geldstücken der anderen Woche oder den Bäumen des anderen Waldes auszuführen, um schliesslich, durch Vergleichung der in den beiden Fällen verwendeten Zahlwörterreihen, das gesuchte Verhältnis festzustellen.

In diesen und ähnlichen Fällen erfüllt die Reihe der Zahlwörter offenbar die Rolle eines Massstabes, mittelst dessen wir zwei Erscheinungsgruppen in bezug auf die Möglichkeit der paarweisen Zusammenfassung untersuchen. Genau so wie wir überall, wenn wir zwei durch Raum oder Zeit getrennte Gegenstände in bezug auf irgend welche Eigenschaft vergleichen wollen, dazu einen Massstab verwenden, den wir successive an die beiden Gegenstände anlegen, also für Gewichtsverhältnisse das Kilogramm, für Längen — verhältnisse das Meter u. s. w., genau so vergleichen wir zwei Gruppen von Objekten in Bezug auf ihre Anzahl mittelst des Massstabes, den wir in der Zahlenreihe besitzen.

Es ist übrigens klar, dass dieser Massstab, ebenso wie jene anderen, ein Produkt willkürlicher Feststellung und als solches keineswegs der einzig mögliche ist. Im Prinzip könnte jede der Anzahl nach unveränderlich bestimmte und nicht an einen festen Ort gebundene Gruppe von Objekten die nämlichen Dienste leisten: also etwa Einschnitte in einem Kerbstock, Kieselsteine, die Finger der Hände, Knoten in Schnüren u. s. w. Tatsächlich werden auch auf niedrigeren Bildungsstufen alle diese Objekte als Zählmittel benützt. In Bezug auf ihre praktische Anwendbarkeit stehen sie aber sämmtlich hinter einer im Gedächtniss aufbewahrten, geordneten Reihe beliebiger Laute zurück. Erstens hat man diese Laute, so oft man dieselben als Massstab für die Vergleichung verschiedener Anzahlen gebrauchen will, immer zur Hand, während Kerbstock oder Kieselsteine einem nicht immer zu Gebote stehen. Zweitens kann man übereinkommen (wie in unserem Zahlensystem), diese Laute derartig aus einander zu bilden, dass sich die Reihe derselben ins Unbegrenzte fortsetzen lässt, während andere Zählmittel doch immer nur in begrenzter Anzahl vorliegen. Drittens aber wird es durch die Einführung der geordneten Zahlenreihe ausserordentlich viel leichter, bestimmte Anzahlen im Gedächtnis zu behalten und anderen mitzuteilen, als sonst der Fall sein würde.

Dem steht allerdings der Nachteil gegenüber, dass diese Art der Mitteilung nur

unter Sprachgenossen möglich ist. Von diesem verhältnismässig seltenen Fall abgesehen, bietet aber die geordnete Zahlenreihe so entschiedene Vorteile, dass sich die allgemeine Verbreitung dieses Zählmittels leicht erklären lässt.

Wenn wir zwei Gruppen von Objekten, welche sich paarweise ohne Überschuss im Denken zusammenfassen lassen, gleichzählig nennen, so kommt der Begriff des Gleichzähligen historisch und logisch vor dem Begriff der Zahl. Aus den tatsächlichen Schwierigkeiten, welche bei räumlich oder zeitlich getrennten Objekten der direkten Entscheidung über die Gleichzähligkeit derselben im Wege stehen, entsteht das Bedürfnis eines allgemein anwendbaren Massstabes; und als einen solchen hat man (der Sprachgeschichte zufolge nach und aus anderen Zählmitteln) die Zahlenreihe konstruiert. Auf diese willkürlich gewählten aber fest geordneten Laute beziehen sich nun sämmtliche Sätze der reinen Arithmetik.

Was meinen wir eigentlich damit, wenn wir die Summe der reinen Zahlen 7 und 4 der reinen Zahl 11 gleichsetzen? Nichts weiter, als dass sich die bekannten Laute von eins bis sieben und von eins bis vier mit den Lauten von eins bis elf ohne Überschuss paarweise zusammenfassen lassen. Wenn wir dieses bei kleinen Zahlen aus dem Kopf durchführen, so kann es bei grösseren Zahlen vorkommen, dass wir uns irgend eines anschaulichen Hilfsmittels bedienen, z. B. Striche auf einem Papier. Dann sind offenbar diese Striche wieder der Massstab, mittelst dessen wir uns über die Gleichzähligkeit der beiden Zahlenreihen unterrichten. In einer oder der anderen Weise ist aber die Gewissheit jeder beliebigen Additionsformel $a + b = c$ in der Einsicht begründet, dass die Zahlen 1 bis a und 1 bis b mit den Zahlen 1 bis c ohne Überschuss sich paarweise zusammenfassen lassen.

Fragen wir nun zuerst, ob das in diesen reinen Additionsformeln enthaltene Wissen analytischer oder synthetischer Natur sei: Diese Formeln beziehen sich nicht auf ein Gegebenes, sondern auf eine willkührlich festgestellte und überlieferte Reihe von Wortlauten und sagen von denselben nur so viel aus, als sie dieser willkührlichen Feststellung verdanken. Für denjenigen, der die Zahlwörter als Glieder dieser Reihe kennt, müssen demnach die Additionsformeln analytische Urtheile sein.

Für grössere, mehrziffrige Zahlen pflegt man die Additionsformeln durch einen abgekürzten Prozess zu beweisen. Den Satz: $832 + 156 = 988$ stellt man bekanntlich so auf: man zählt 2 und 6, 3 und 5, 8 und 1 zusammen. Allein dieser Prozess lässt sich leicht dem früher erörterten Schema unterordnen.

Die Zahlenreihe ist von zehn an solcherweise konstruirt, dass die späteren Zahlen immer durch ein wiederholtes Setzen der früheren gewonnen werden und dass demnach in der gesprochenen oder geschriebenen Zahl n die Möglichkeit zum Ausdruck kommt, die Zahlen von 1 bis n mit den teilweise wiederholt gesetzten Zahlen von 1 bis 10 paarweise zusammenzufassen.

So kommt in dem Worte 832 die Tatsache zum Ausdruck, dass sich die Zahlen von 1 bis 832 mit achtmal den Zahlen von 1 bis 100, dreimal den Zahlen von 1 bis 10 und zweimal der Zahl 1 zusammenfassen lassen; während die Zahlen von 1 bis 100 sich wieder zehnmal der Zahlen von 1 bis 10 zusammenfassen lassen. Der erwähnte Abkürzungsprozess besteht nun darin, dass man für die Zahlen von 1 bis 832 eine gleiche Anzahl von anderen Zahlen, nämlich achtmal die Zahlen von 1 bis 100, dreimal die von 1 bis 10 und zweimal die Zahl 1 substituiert; und ebenso für die Zahlen von 1 bis 156

einmal die Zahlen von 1 bis 100, fünfmal die Zahlen von 1 bis 10 und sechsmal die Zahl 1. Durch Zusammenfügung dieser beiden Gruppen von neuen Zahlen bekommt man neunmal die Zahlen von 1 bis 100, achtmal die Zahlen von 1 bis 10 und achtmal die Zahl 1 heraus. Aus der Einrichtung unserer Zahlenreihe geht wieder hervor, dass sich diese Zahlen mit den Zahlen von 1 bis 988 paarweise müssen zusammenfassen lassen.

Um dieses Resultat zu erreichen, hat man also das Gesetz anwenden müssen, dass zwei Gruppen von Zahlen (oder anderen Objekten), welche sich mit einer dritten Gruppe jede für sich paarweise zusammenfassen lassen, sich auch unter einander paarweise müssen zusammenfassen lassen.

Dieses Substitutionsgesetz lässt sich aber aus dem Begriff der paarweisen Zusammenfassung analytisch begründen: denn wenn die Objekte der Gruppe A einmal mit den Objekten der Gruppe B und sodann mit den Objekten der Gruppe C paarweise zusammengedacht worden sind, so braucht man nur diese beiden Operationen gleichzeitig stattfinden zu lassen oder als gleichzeitig stattfindend zu denken, um auch die Objekte der Gruppe B mit derjenigen der Gruppe C paarweise in je einer Denkart zusammengefasst zu haben.

Die Art und Weise, wie die reinen Additionsformeln gewöhnlich für grössere Zahlen bewiesen werden, geht demnach über den Rahmen des rein analytischen Beweises nicht hinaus.

Auch das Associativitätsgesetz ist in den jetzt begründeten Definitionen der arithmetischen Begriffe analytisch enthalten. Denn wenn der Satz $a + b + c = d$ nur bedeutet, dass die Zahlwörter $1, \ldots\ldots a$, $1, \ldots\ldots b$, $1, \ldots\ldots c$ sich ohne Überschuss mit den Zahlwörtern $1, \ldots\ldots d$ paarweise zusammenfassen lassen, so erhellt aus dem im vorigen Abschnitt begründeten Gesetz, dass dieses Ergebnis sich nicht ändert, wenn wir für die Zahlen $1, \ldots\ldots a$ und $1, \ldots\ldots b$ die damit paarweise zusammenfassbaren Zahlen $1, \ldots\ldots (a + b)$ oder für die Zahlen $1, \ldots\ldots b$ und $1, \ldots\ldots c$ die damit paarweise zusammen fassbaren Zahlen $1, \ldots\ldots (b + c)$ an die Stelle treten lassen und dass demnach $a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$ ist.

Es ist schliesslich klar, dass aus der rein analytischen Natur der Additionsformeln, mit Rücksicht auf die bekannten Definitionen der übrigen arithmetischen Operationen, die rein analytische Natur dieser übrigen Operationen, so weit dieselben sich nur auf natürliche Zahlen beziehen, unmittelbar folgt.

Nun werden aber die nämlichen Sätze mit gleicher apodiktischer Gewissheit auch auf die Wirklichkeit angewandt: wir behaupten, dass sieben und vier Objekte zusammen immer elf Objecte und dass elf Objekte immer sieben und vier Objekte sein müssen. Es fragt sich nun, ob und wie sich das unbedingte Vertrauen, mit welchem wir die Arithmetik auf die Wirklichkeit anwenden, erklären lasse.

In welcher Weise wenden wir die arithmetischen Begriffe und Gesetze auf die Wirklichkeit an? Wohl erstens dadurch, dass wir die wirklichen Objekte zählen. Dieses ergiebt Urteile wie: „dies sind drei Steinchen", „Rom hatte sieben Könige", „es giebt vier Planeten, welche grösser als die Erde sind.

In diesen tritt regelmässig als Subjekt die Gesammtheit der Exemplare eines bestimmten Begriffs auf, während das Prädikat die Zahlen angiebt, mit welchen diese Exemplare sich paarweise ohne Überschuss zusammenfassen lassen. Es sind also Erfahrungsurteile, die über das in der Erfahrung Gegebene nicht hinausgehen; auch keineswegs Nothwendig-

keit oder absolute Exaktheit in Anspruch nehmen. Solche Urteile sind also synthetische Urteile aposteriori.

Etwas anders verhält es sich mit denjenigen Urteilen, in welchen nicht bloss die Begriffe, sondern auch die Sätze der reinen Arithmetik auf die Wirklichkeit angewendet werden. Urteile wie: 7 Dinge und 4 Dinge sind 11 Dinge, beziehen sich ohne Zweifel auf die Wirklichkeit, sind aber gleichzeitig apriorischer Natur.

Offenbar meint man mit diesen Urteilen nichts weiter, als dass sämmtliche Dinge, welche sich mit $7 + 4$ zählen lassen, sich auch als 11 müssen zählen lassen. Dieser Satz ist aber rein analytischer Natur, denn er folgt logisch aus dem entsprechenden Satz der reinen Arithmetik $7 + 4 = 11$, in Verbindung mit dem früher erwähnten Substitutionsgesetz. Auch die Anwendung der arithmetischen Sätze auf die Wirklichkeit geht demnach über die Grenzen des analytischen Denkens nicht hinaus. Die Gesetze der angewandten Arithmetik können und dürfen absolut allgemeine und notwendige Geltung in Anspruch nehmen, weil es nicht Naturgesetze, sondern Denkgesetze sind.

Wir sehen jetzt auch ein, was es bedeutet, wenn man in der Arithmetik die Einheiten als vollkommen gleich betrachtet. Diese Gleichheit bezieht sich nicht auf die gezählten Objekte in ihrer Totalität, sondern nur auf die Eigenschaft derselben, unter einem Begriff zu fallen, dessen Exemplare man gerade zählen will. Nur mit dieser Eigenschaft hat die Arithmetik es zu tun; in bezug auf diese Eigenschaft sind aber die gezählten Objekte sich wirklich gleich.

Die Erweiterung der Zahlenreihe. Die vorhergehenden Erörterungen reichen nur zur Erklärung derjenigen Sätze der reinen oder angewandten Arithmetik aus, welche ausschliesslich auf ganze und positive, also auf die sogenannten natürlichen Zahlen sich beziehen. Die Einführung negativer, gebrochener, irrationaler und imaginärer Zahlen giebt zu neuen Problemen Veranlassung. Was die reine Arithmetik anbelangt, führt offenbar die arithmetische Grundoperation, das Zählen, niemals über die Reihe der natürlichen Zahlen hinaus; und auch in der angewandten Arithmetik ist es keineswegs unmittelbar klar, was mit einer negativen, gebrochenen, irrationalen oder imaginären Zahl von Gegenständen gemeint sein sollte. Der Satz, hier sind Dinge, bedeutet ja nach dem Vorhergehenden nichts weiter als: diese Dinge lassen sich mit den Zahlen $1, \ldots . n$ ohne Überschuss paarweise zusammenfassen; wird aber $n = -2, = 1/_2, = \sqrt{2}$ oder $= \sqrt{-1}$ gesetzt, so ist nicht einzusehen, wie sich diese ursprüngliche Bedeutung jenes Satzes aufrecht erhalten liesse.

Der natürliche Ausgangspunkt für die Erklärung der negativen Zahlen bleibt jedenfalls die Betrachtung derjenigen Fälle, in denen denselben eine reelle Bedeutung beigelegt werden kann. Was die negativen Zahlen in diesen Fällen bedeuten, hat schon Gauss vollkommen klar dargelegt: „Positive und negative Zahlen können nur da eine Anwendung finden, wo das Gezählte ein Entgegengesetztes hat, was mit ihm vereinigt gedacht der Vernichtung gleich zu stellen ist. Genau besehen findet diese Voraussetzung nur da statt, wo nicht Substanzen (für sich denkbare Gegenstände) sondern Relationen zwischen je zwei Gegenständen das Gezählte sind.

Postuliert wird dabei, dass diese Gegenstände auf eine bestimmte Art in einer Reihe geordnet sind, z. B. A, B, C, D..... und das die Relation des A zu B als der Relation des B zu C gleich betrachtet werden kann. Hier gehört nun zu dem Begriff der Ent-

gegensetzung nichts weiter als der Umtausch der Relation, so dass, wenn die Relation (oder der Ubergang) von A zu B als + 1 gilt, die Relation von B zu A durch — 1 dargestellt werden muss. Insofern also eine solche Reihe auf beiden Seiten unbegrenzt ist, repräsentiert jede reelle ganze Zahl die Relation eines beliebig als Anfang gewählten Gliedes zu einem bestimmten Gliede der Reihe."

Solche entgegengesetzte Übergänge sind beispielsweise Bewegungen vor- und rückwärts, Gelderwerb und Schuldenmachen, der Übergang von einem früheren zu einem späteren und derjenige von einem späteren zu einem früheren Zeitpunkt u. s. w..

In all diesen Fällen ist es klar, dass der Gegensatz des Positiven und Negativen nicht die Zahl sondern das Gezählte betrifft. Wenn e eine beliebige Relation oder einen beliebigen Übergang vorstellt, so bedeutet $-3e$ nicht, dass dieser Übergang -3 mal, sondern dass 3 mal ein anderer, diesem entgegengesetzter Übergang zu Stande gebracht werden muss. Ausdrücke wie etwa $3e$ und $-5e$ beziehen sich demnach auf verschiedene Einheiten; es sind ungleichnamige Zahlen, welche sich als solche, ohne Erweiterung des Begriffs als dessen Exemplare sie gezählt werden, ebensowenig addiren lassen wie etwa 3 Äpfel und 5 Birnen. Nur der Umstand, dass diese verschiedenen Einheiten sich paarweise aufheben, ermöglicht es, für $3e + 5(-e)$ einfach $2(-e)$ oder $-2e$ zu schreiben. Das Minuszeichen hat hier nur die Aufgabe, den Charakter der in der Rechnung verwendeten Einheiten in bezug auf andere Einheiten zu bestimmen.

Auch wo es in dem Multiplikator eines Produkts vorkommt, behält es die nämliche Bedeutung, woraus sich die Multiplikationsregeln für negative Zahlen von selbst ergeben.

Ähnlich verhält es sich mit den gebrochenen Zahlen. Auch hier haben wir es ursprünglich mit verschiedenartigen Einheiten, also mit Exemplaren verschiedener Begriffe zu tun, und zwar mit solchen, welche die Eigenschaft besitzen, dass Einheiten der einen Art mit einer Einheit der anderen Art äquivalent sind. Nur das Verhältnis zwischen jenen verschiedenen Einheiten, welches in den Nennern zum Ausdruck kommt, ermöglicht es auch hier, eine additive Verbindung zwischen denselben zu Stande zu bringen.

Für die irrationalen und imaginären Zahlen gilt das Nämliche. Auch hier ist es im Grunde nicht die Zahl sondern die Einheit, welche ihre Natur ändert: wenn in der Geometrie e eine beliebige Einheitsreihe bedeutet, so sind $e\sqrt{2}$ und $e\sqrt{-2}$ andere Einheiten, welche sich rein arithmetisch in jener ersteren nicht ausdrücken lassen, sondern deren Bedeutung geometrisch durch Hinweisung auf das Längenverhältnis zwischen Kathete und Hypothenusa im rechtwinkligen gleichschenkeligen Dreieck oder auf das Richtungsverhältnis verschiedener Axen erklärt werden muss. Wo es sich um solche Einheiten handelt, bietet die Einführung der negativen, gebrochenen, irrationalen und imaginären Zahlen kein Problem.

Es fragt sich nur, aus welchen Gründen der Mathematiker sich berechtigt glaubt, das erweiterte Zahlensystem ganz allgemein, ohne zu fragen, ob Einheiten, mit welchen er sich zur Zeit beschäftigt, andere von der Form $-e$, $\frac{e}{2}$, $e\sqrt{2}$ und $e\sqrt{-1}$ neben sich zulassen, seinen Operationen zu Grunde zu legen.

Die nähere Untersuchung ergiebt, dass, wenn auch die oft dazu angeführten Einzelfälle an sich zur Begründung der Operationen mit anderen als natürlichen Zahlen nicht ausreichen, dieselben dennoch, in Verbindung mit dem rein analytischen, aus dem Be-

griffe des Zählens gefolgerten Substitutionsgesetz, das Verfahren der Mathematiker vollständig zu erklären und zu rechtfertigen im Stande ist.

Aus dem Substitutionsgesetz folgt analytisch, dass eine für Zahlen geltende Gleichung auch für Anzahlen beliebiger Objekte und eine für Anzahlen beliebiger Objekte geltende Gleichung auch für Zahlen gelten muss. Die reinen Zahlengleichungen, mit welchen die Rechnung anhebt, müssen demnach auch für solche Einheiten gelten, welche negative, gebrochene, irrationale und imaginäre Einheiten neben sich zulassen. Gelten aber diese Gleichungen für solche Einheiten, so müssen für die nämlichen Einheiten auch andere Gleichungen gelten, welche sich durch Vermittlung der negativen, gebrochenen, irrationalen oder imaginären Einheiten aus den ersteren ableiten lassen. Diese abgeleiteten, für die betreffenden Einheiten geltenden Gleichungen müssen aber auch wieder für reine Zahlen gelten, denn sie sagen nur aus, dass die nämlichen Objekte sich so wohl in der von dem Gleichheitszeichen als in der nach dem Gleichheitszeichen angedeuteten Weise zählen lassen; m. a. W, (nach dem Substitutionsgesetz) dass auch die betreffenden Zahlen gleich sind. Bis dahin Prof. Heymans.

Aus Obigem erhellt, dass es der Erkenntnistheorie gelungen ist, nachzuweisen, auf welchen Wegen das menschliche Denken die ersten Schritte auf dem Gebiet der Arithmetica zurückgelegt haben muss. Die Basis, auf welcher die arithmetische Wissenschaft im Lauf der Zeiten als eine Zusammenstellung von analytischen Begriffen ausgebildet worden ist, besteht, wie auf S. 21 erörtert wurde, darin, dass Zahlenreihen als Mass von Anzahlen von Gegenständen u. s. w. gebraucht wurden. Im Grunde tun niedrig stehende Völker dasselbe, wenn sie dazu Gegenstände beliebiger Art verwenden. Beide Handelweisen beruhen also auf derselben Denkweise des menschlichen Geistes. Von unseren Zahlenreihen kann nur gesagt werden, dass sie viel zweckmässiger als jene Gegenstände sind.

In den Zusammenlebungen der Völker des Malaiischen Archipels kommt eine solche Messung der Anzahlen von Gegenständen mittelst Reihen von zufällig anwesenden anderen Gegenständen vielfach vor. Unter den weniger entwickelten Stämmen ist dies selbst ziemlich allgemein verbreitet und in ein und demselben Stamm sind dazu mehrere Methoden gebräuchlich. Im allgemeinen zählt man gern mit Hilfe seiner Finger und Zehen bis zwanzig. Weiter werden auch Steinchen, Stückchen Holz oder sonst etwas verwendet. Für längeren Gebrauch besitzen die Malaien auch andere Mittel wie die Knotenschrift, Kerbe in Holz u. s. w. Diese Gewohnheiten sind von Neu-Guinea bis Sumatra verbreitet worden, wie im Folgenden erläutert werden wird.

Vom Stamm der Nuforesen an der Dorehbai erwähnt der Missionar van Hasselt: Um den Verlauf der Tage und Nächte zu messen, bedienen sie sich eines Bändchens und machen darin so viele Knoten, als sie Tage danach berechnen wollen. Wenn sie z. B. mit den Bergbewohnern verabredet haben, dass sie nach zehn Nächten kommen wollen, um mit ihnen zu handeln oder Nahrungsmittel zu holen, so knüpfen beide Parteien, die Berg- und die Strandbewohner, in ein Bändchen zehn Knoten, von denen sie täglich einen auflösen und so wissen sie am Ende der zehn Tage, dass die verabredete Zeit verstrichen ist.

Von den Stämmen, die die Insel des Timor-Archipels bewohnen, müssen die Rotinesen erwähnt werden. Wenn sie jemandem einen Bericht senden oder sich irgend welchen Ereignisses erinnern wollen, so verwenden sie dazu eine Schnur mit einzelnen

Knoten, die die verschiedenen Objekte vorstellen, die sie besprechen oder deren sie sich erinnern wollen.

Auf den Aru-Inseln nimmt man einen Blattstiel der Sagopalme, in welche man kleine Querstäbe, die Schulden vorstellen, anbringt. Geht der Eingeborene dort auf Reisen, z. B. für 10 Tagen, so versieht er sich mit einem Stück Schnur mit 10 Knoten, von welchen jeden Tag einer gelöst wird, bis keiner mehr übrig bleibt; dann kehrt er zurück. Auch auf der Insel Ceram findet sich ein ähnlicher Brauch, da sich die Häuptlinge auf den Kei-Inseln nicht selten dieses Mittels bedienen, wenn sie jemand an einem bestimmten Tage aufzurufen wünschen.

Über die Alfuren von Buru endlich wird mitgeteilt, dass sie, um den Betrag einer Schuld zu behalten oder die Zahl von Kokos- und anderen Bäumen, von Männern, Frauen und Kindern zu wissen, Kerbstöcke von Holz oder Palmblattstielen anwenden und auch Schnüre mit Knoten gebrauchen.

Auf der Insel Celebes werden die Zahl der Personen in einer neuen Niederlassung oder die Tage der Opfer durch eine Knotenschnur angegeben. Unter den Fürsten der Makassaren und Buginesen zeigte man mittelst Knoten in einem Lontarblatt an, wie viele Tage noch vergehen würden, bevor ein Krieg ausbrechen oder ein Fest gegeben werden würde. Im täglichen Leben werden ähnliche Knotenschnüre von jungen Palmblättern angewandt.

Auf Seite 103 von Adriani und Kruyt, Mittel-Celebes, erwähnen die Autoren in Bezug auf die Toradja folgende Bräuche: Beim Handel nehmen sie ihre Zuflucht zu allerhand Hilfsmitteln, Stückchen Holz, einem Rotan, in welchem Knicke gemacht werden, und ähnlichem mehr. Diese selben Hilfsmittel brauchen sie ebenfalls beim Besprechen der Rechtsangelegenheiten. Wenn eine Busse besprochen wird, scheint ein Toradja sich nur dann die Grösse derselben vorstellen zu können, wenn er jeden Büffel durch ein Stück Baumblatt, oder Holz u. s. w. vergegenwärtigt sieht; nur eine Folge der Ungewohnheit, abstrakt zu denken. Ein Toradjahäuptling kam einmal von einer Rechtssitzung und erzählte, dass ihm eine Busse von zwanzig Büffeln auferlegt sei. Als wir unsere Verwunderung über die Höhe dieser Busse äusserten, fragte der Mann: finden Sie das viel? Er öffnete dann seinen Bethelsack und zählte zwanzig Stückchen Pinangnuss aus. Dann rief er auf einmal aus: „Werde ich Das bezahlen können?"

In Band II, Seite 265: Um beim Feststellen der Zusammenkünfte oder Feste Versehen zu vermeiden, verteilt man Schnüre mit so vielen Knoten, als noch Nächte verlaufen müssen, bevor der verabredete Tag anbricht.

Im Westen des Archipels wird der Gebrauch dieser Knotenschrift unter einzelnen Stämmen von Sumatra erwähnt. Von den Redjang im Ursprungsgebiet des Musi erklärt Marsden: „When they may have occasion to recollect at a distance of time, the tale of any commodities they are carrying to market or the like, the country people often assist their memory by tying knots on a string, which is produced, when they want to specify the number."

Auch die Bataker von Nord-Sumatra bedienen sich der Knotenschrift. So wird unter ihnen bei einer Rechtsverhandlung die Summe Geldes, die die verlierende Partei dem Schiedsrichter zu bezahlen hat, mittelst eines Knotens in einer Schnur angegeben. Knoten werden ebenfalls angewendet, um eine Anzahl Tage, die vor einer Übereinkunft noch vergehen müssen, nicht zu vergessen.

Wenn zwei kämpfende Parteien den Krieg zu beenden wünschen, unterbreiten sie die Schlichtung der Angelegenheit zwei neutralen Häuptlingen. Diese erhalten dann von beiden Parteien ein Messer, eine Lanze oder einen Ring zum Zeichen, dass die Feindseligkeiten vorläufig aufgeschoben sind. Wenn diese Schiedsrichter den Streit nicht schlichten können, so geben sie diese Pfände zurück und dazu eine Schnur mit vier Knoten mit der Anweisung, die Kämpfe nicht eher wieder aufzunehmen, bevor keine Knoten, von denen jeden Tag einer gelöst wird, mehr an der Schnur vorkommen.

Die Dajak im Nord-Westen von Borneo haben die Gewohnheit, wenn sie Stammesgenossen und Freunde in einem Krieg zu Hilfe herbeirufen, diesen zwei Blasrohrpfeile von verschiedener Grösse zu schicken. In Beiden sind Kerbe eingeschnitzt. Die Zahl der Kerbe im kleinsten Pfeil zeigt die Zahl der für den Anfall benötigten Mannschaften an, während die Kerbe auf dem grossen sich auf die Zahl der Krieger aus jedem Dorf bezieht. Sind die Pfeile an der einen Spitze verbrannt und an der anderen bemalt, so erklärt dieses die Absicht, das anzufallende Dorf mit Feuer und Schwert zu verwüsten.

In Ling Roth. The Natives of Sarawak and British North Borneo I Seite 77 finden wir Folgendes erwähnt: When Sir Charles Brooke was first appointed to Fort Sakarang he wished to send certain instructions to the chiefs and this is how a Dyak named Sadon learned his. instructions: „One Dyak, who was a proved freind, came to me to receive instructions and I fully expected, it would have taken three or four days before he could learn all the particulars by heart, as they have no means of distinguishing marks or letters. I commenced the lesson, with my imperfect knowledge of the Dyak language, and was surprised how wonderfully acute his mind was and how strong his memory. He brought a few dry leaves, which he tore into pieces; these I exchanged for paper, which served better. He arranged each piece separately on a table and used his fingers in counting as well, until he reached ten, when he lifted his foot on the table and took each toe to accord with each bit of paper answering to the name of the village, name of chief, number of followers and amount of fine; after having finished with his toes he returned to his fingers again and when my list was completed, I counted forty-five bits of paper arranged on the table; he then asked me to repeat them once more, which I did, when he went over the pieces, his fingers and toes as before. „Now", he said, „this is our kind of letter; you white men read differently to us". Late in the evening he repeated them all correctly, placing his finger on each paper and then said, „Now, if I recollect them to-morrow morning it will be allright, so leave these papers on the table"; after which he mixed them all in a heap. The first thing in the morning he and I were at the table and he proceeded to arrange the papers as on the evening before and repeated the particulars with complete accuracy; and for nearly a month after, in going round the villages, far in the interior, he never forgot the different amounts.

Letzterer Bericht könnte ebenso wohl als Beispiel für das gute Erinnerungsvermögen der Dajak dienen als zum Beweise, dass die der Arithmetik zu Grunde liegende Denkart, um Gegenstände zu gebrauchen zum Vergleich mit Reihen von anderen Gegenständen oder, wie hier auch mit bestimmten Summen, diesen Völkern von Borneo gar nicht fremd ist.

Die bis jetzt angeführten Beispiele stammen alle aus der ältesten Schicht der malaiischen Archipelbevölkerung, die fremden Einflüssen relativ wenig unterworfen gewesen ist. Diese Ausserungen des Denkens sind der malaiischen Rasse also eigentümlich.

Eine Menge Kulturerscheinungen in höheren malaiischen Zusammenlebungen könnten als Beispiele für höhere Entwicklung dieser Denkart aufgefasst werden. Zum Teil sind diese wohl durch fremden Einfluss eingeführt oder entwickelt worden. Jedenfalls sind sie aber jetzt eine wesentliche Art des Denkens in diesen Kreisen und werden vielfach gepflegt. Sie können als Zahlenmystik zusammengefasst werden. Aus den unten anzuführenden Beispielen, die den ganzen Archipel umfassen, zeigt sich, welch einen mächtigen Eindruck der Begriff- Zahl auf die Phantasie der Malaien ausübt und wie sehr die heiligen Zahlen einen essentiellen Teil ihrer Kulturformen bilden.

In seinen Werken über Atjeh, das malaiische Reich in Nord-Sumatra und den Gajoländern, giebt Prof. Dr. Snouck Hurgronje einige Beispiele für die wichtige Rolle, die der Zahl Vier in der populären muhammedanischen Mystik des Archipels zukommt. Von den Goldmachern unter den Gajoe erzählt er: „Ausserdem versäumt man hierbei ebensowenig wie bei dem *ladang*-Bau und bei der Jacht die nötigen Massregeln, um die Gunst der Herren des Ortes zu gewinnen. Ihre Namen sind Sidang Tĕtap, Sidang Abrimin, Sidang Salèh, Sidang Salihin. Diese Vierzahl ist eine der vielen, die in der populären muhammedanischen Mystik dieses Archipels solch eine wichtige Stelle einnahmen und die Gajoe (Gebirgsstämme des Innern) bringen sie in Verbindung mit den vier Elementen (*nasir si opat*), woraus Alles geschaffen worden ist: *tonòh*, *wĕih*, *rara*, *kuja* oder Erde, Wasser, Feuer und Wind oder Luft. Für die geheimnisvollen Herren des Flussrandes legt man, mit der Bitte um Erlaubnis zur Arbeit in ihrem Gebiet, am Ufer ein Opfer in Form einer Schüssel von dem auf keinem *kanduri* (religiösen Fest) fehlenden, unenthülsten, gedörrten Reise, mit dem dazu gehörigen eingekochten Ei und weiter eine Sirihprieme".

Etwas Verwandtes findet sich in der Vierzahl der von den Atjeh'schen Sultanen angestellten Häuptlingen unter den Gajoe, unter den Toba-Batak, unter den Karo-Batak und den Timor-Batak.

Beim Schliessen einer Heirat auf den Babar-Inseln begiebt sich der Mann u. a. Abends nach dem Hause seiner Verlobten. Diese erwartet ihn in Gesellschaft einiger Frauen in einem dunkeln Zimmer. Nachdem der Bräutigam die Zahlen von eins bis sieben ausgesprochen hat, geht er im Zimmer umher und versucht, im Dunkeln seine Braut zu finden. Ist ihm dies geglückt, was gewöhnlich erst nach einiger Zeit gelingt, wenn das Mädchen verschämt ist oder ihn necken will, so bringt er sie zu einer der Anwesenden. Diese stösst dann die Köpfe der jungen Leute gegen einander, und nachdem sie zusammen aus einer Kokosschale gegessen haben, gilt die Heirat als geschlossen.

Die Olo-Ngadju-Dajak glauben, dass die Seele des ausgestreuten Reises als Bote zum Seelenland ziehe, um diese zu holen. „Zu Anfang", schreibt der bekannte Missonar Hardeland, „wirft man 7 Mal drei Finger voll enthülsten Reises aus, dessen *Gana*, Seelen, zu 7 Jungfrauen werden; darauf wirft man zum achten Male Reis aus, dessen *Gana* zur Kleidung und zum Schmuck der 7 Jungfrauen wird" u. s. w..

In der Minahasa auf der Insel Celebes war folgende Beeidigung üblich: Ein *walian* (Priester) legte ein geladenes Gewehr auf den Boden, mit dem Kolben nach Süden; an der Ostseite von diesem wurde ein Leinwandstreifen hingelegt und an der Westseite zwei Schwerter gekreuzt in den Boden gesteckt. Der *walian* unterbreitet dann die Angelegenheit, die beschwört werden muss, den Anwesenden und betet zu den *empung* oder Geistern, dass der Meineidige durch die Waffen umkommen möge; dann macht er mit

einem Stock neun Streifen auf den Boden, die er laut nachzählt und spaziert darauf dreimal zwischen den Waffen umher. Dasselbe tut Derjenige, der den Eid zu leisten hat. Darauf wird die Flinte abgefeuert und das Stück Leinwand unter den Anwesenden verteilt.

Von den Orang Benuwa auf der Halbinsel Malakka lesen wir bei Newbold: „The souls of the bad are to be devoured by spectres, who approach the graves for that purpose on the seventh day after interment, on which fires are kindled to drive the evil spirits away."

Bei den Olo-Ngadju auf Borneo bleibt die Seele oder *liau* nicht immer in ihrem Himmel oder *lewu-liau*. Wenn sie nämlich 7 × 7 Mal die Zeit, die sie auf Erden zugebracht hat, in dem *lewu-liau* geblieben ist, stirbt sie, oder vielmehr, geht sie hier auf Erden in den Bast, die Blüten, das Blatt oder die Frucht eines Fruchtbaumes über.

Die Niasser glauben, dass Dieses geschehe nach neun Mal der Lebensdauer auf Erden.

Unter den Karo-Batak wird den Toten noch vier Tage lang Essen an seinem gewöhnlichen Platz im Hause und danach noch vier Tage lang auf sein Grab gestellt, mit den Worten: Hier ist dein Reis, iss!

Unter den Toba-Batak bringt die Witwe während sieben Tagen am Morgen Essen auf das Grab ihres verstorbenen Ehemannes.

Unter den muhammedanischen Javanern werden die *sĕdĕkah* oder Opfermahle für einen Toten gehalten am ersten, dritten, siebenten, vierzigsten, hundertsten und tausendsten Tage nach seinem Sterben.

Unter den Menangkabau-Malaien von Mittel-Sumatra geschieht Dies am dritten, siebenten, vierzehnten, vierzigsten und hundertsten oder hundert und zehnten Tage.

Auch unter den Makassaren und Buginesen von Celebes werden Erinnerungsfeste zu Ehren der Toten gefeiert. Dabei werden unterschieden die grossen Nächte oder *wânni-batowa* und die kleinen Nächte oder *wânni-bailju*. Die Ersten fallen auf den dritten, siebenten, vierzigsten und hundertsten, die Letzteren auf den zehnten, zwanzigsten, dreissigsten, fünfzigsten, siebzigsten, achtzigsten und neunzigsten Tag nach dem Begräbnis.

Um die Entstehung ihrer Götterwelt zu erklären, besitzen die Minahasser die Legende von Lumimuut und Toar. Lumimuut ist eine weibliche Gottheit, die aus der Erde hervorgekommen ist. Aus ihrer Heirat mit Toar entsprangen zweimal neun Kinder, die man in einer Gruppe, die *makaruwa-sijow*, zusammenfasst. Nachher entsprang eine andere Gruppe von dreimal sieben, die *makatĕlu-pitu*. Endlich folgte eine dritte Gruppe, die nur einmal drei Kinder enthielt; diese waren die Schwestern Pasijowan. Von diesen Letzteren wurde eine angestellt als Priesterin der Götter, die beiden anderen wurden die Mütter von der Bevölkerung in der Minahasa.

In der javanischen Mythologie *Manik Mâjâ* wird erzählt, dass die Erde, als sie sich aus dem Chaos entwickelte, sieben unter einander liegende Regionen enthielt. Von diesen wird die untere und siebente von einer Schlange getragen, die durch ihre Bewegungen die Erdbeben verursacht.

Die *bilian* oder Priester und Priesterinnen der Dajak von Sanggau in West-Borneo rufen ihre Götter auf, indem sie unter dem Hersagen von Zaubersprüchen sieben Male Reis in die Luft werfen.

Die Dauer der Trauerzeit war anfangs, bei den Völkern des Indischen Archipels wohl

gänzlich unbestimmt und hing sie hauptsächlich von der Zeit ab, in welcher das Totenfest gefeiert wurde. Indessen ist dies bei einigen Völkern nicht mehr der Fall und findet sich hier bereits ein bestimmter Termin für die Trauer festgesetzt. Bei den Batak z. B. währt das *mortudjung*, das Trauern der Witwe viele Tage. Im Südosten von Borneo dauert bei den Maänjan oder Dajak des Distriktes Duson-Timor die Trauer für einen erwachsenen Mann 49, für ein Kind 7 Tage.

Auf Celebes sehen wir die Buginesen des Reiches Bone um einen regierenden Fürsten 100 Tage, um ein Mitglied des fürstlichen Hauses, je nach Massgabe seines Alters, Geschlechtes und Standes 50, 40, 20 oder 10 Tage trauern. Vom Volke trauert eine Witwe für ihren Mann 40 Tage. Auch im Reiche Luwu sehen wir, wie, mindestens im Hauptorte, die Trauer um einen regierenden Fürsten ebenfalls 100 Tage dauert. Ausserhalb desselben wird durch das Volk 40, durch die Vasallen 20 Tage lang getrauert.

Von den verschiedenen Stämmen der Bewohner der Molukken erwähnen wir hier die von Ambon und den Uliaser-Inseln, bei welchen die Trauer 40 und die von Kisar, bei welchen sie nur 5 Tage währt, weiter die von Babar und der Gruppe von Leti, Moa, und Lakor, bei welchen die Trauerzeit sich bis zum erstfolgenden Neumond erstreckt.

Das auf das Haaropfer zurückzuführende feierliche Haarschneiden der Kinder geschieht bei den Makassaren und Buginesen: mit drei Mal sieben Scheeren, wenn der Junggeborene ein Prinz und mit zwei Mal sieben, wenn er von niedrigerem, fürstlichen Geblüt, während bei Kindern von noch geringerem Stande die Anzahl Scheeren sich bis auf sieben und schliesslich bis auf eine verringert.

Aus den vorhergehenden Beispielen folgt, dass die Grundlagen der Arithmetika im geistigen Leben auch der niedrig entwickelten Malaien sich allgemein nachweisen lassen. Es würde nicht schwer sein, noch viele andere Erscheinungen arithmetischer Art auf anderen Kulturgebieten aufzudecken. So werden die Rechte zum Suchen von Buschprodukten unter den primitiven malaiischen Stämmen oft gegen 1/10 des Ertrages erworben, das Mieten der Aecker gegen 1/4—1/2 der Ernte kommt sehr häufig vor, ebenso das Berechnen von Zinsen in vielerlei Formen.

In den Zeitrechnungen der jetzigen Insel Java und andere findet man höchst zusammengesetzte Kombinationen der vielen Zeitrechnungen malaiisch-polynesischer, hinduistischer und muhammedanischer Herkunft aus vergangenen Zeiten; in der Wahrsagerei erreichen diese Zusammenstellungen ihren Höhepunkt. Das Studium dieser im Archipel allgemein verbreiteten Wahrsagerei würde überhaupt besonders stark entwickelte Systeme von Vergleichungen von Zahlenreihen unter einander, von diesen mit Begriffen und von Begriffen unter einander aufdecken. Als Beispiel vergleiche man die Beschreibung der *kutika* vom Barito, Bd. XXII Taf. XVI S. 127.

Mit diesen Ergebnissen ist eine andere Theorie der Arithmetik, nämlich die empirische Theorie John Stuart Mills schwer in Einklang zu bringen. Um diesen Gegensatz aufzuheben und ihres Urhebers wegen ist es aber notwendig, diese Meinung noch einer näheren Untersuchung zu unterwerfen. Auch hier wird Prof. Heymans unser Führer sein:

Nach J. S. Mill ist die Arithmetik eine empirische Naturwissenschaft, beziehen sich ihre Gesetze auf gegebene, wahrnehmbare, physikalische Tatsachen. Wenn diese Meinung sich den Verhältnissen angemessen zeigen sollte, würde diese Wissenschaft auf einer Abstraktion aus beobachteten Tatsachen beruhen, was sich bereits in ihren Anfängen

gelten lassen würde. Damit ständen aber diese Anfänge weit über dem Horizont der niedrigsten hier untersuchten Völker; denn es würde schwer sein, zu behaupten, dass ihre geistige Entwicklung sie dazu befähigte, sich mit der Arithmetik als einer Abstraktion zu befassen. Deshalb ist es wichtig nachzuspüren, ob die Grundsätze der Arithmetik sich wirklich als eine empirische Wissenschaft gestalten.

Nach Mill ist das Merkwürdige der Zahlen nicht, dass sie sich auf nicht Gegebenes, sondern vielmehr, dass sie sich auf alles Gegebene beziehen; daraus sei es eben zu erklären, dass man sich bei den Zahlen nichts Bestimmtes vorstellt und demzufolge glaubt, denselben eine von allem Vorstellbaren unabhängige Existenz zuerkennen zu müssen. Aehnliches komme aber überall vor, wo durch öftere Wiederholung die Prozesse des Denkens mechanisch zu verlaufen angefangen haben und demnach die Vorstellung der Symbole, unter Unterstützung durch die Vorstellung der Gegenstände zur Erreichung des Denkzweckes ausreicht. Sobald man sich aber darauf besinne, was denn eigentlich diesen Prozessen ihre Beweiskraft sichere, sei man immer wieder genötigt, auf die Dinge, welche durch die Symbole bezeichnet werden, zurückzugehen.

Wie die arithmetischen Begriffe, so beziehen sich nach Mill auch die arithmetischen Urteile auf gegebene Tatsachen. Selbst ein so einfacher Satz wie $3 = 2 + 1$ sei keineswegs als eine blosse Worterklärung, als eine Definition der 3 aufzufassen, es komme in demselben die physikalische Tatsache zum Ausdruck, dass solche Mengen von Gegenständen bestehen, die, wenn verschiedenlich angeordnet, auf unsere Sinne einen verschiedenen Eindruck machen.

Diese empiristische Theorie der Arithmetik reicht aber nicht aus, den spezifischen Charakter der vorliegenden Tatsachen, also die Allgemeinheit, Apodiktizität und Exaktheit des arithmetischen Wissens zu erklären.

Es ist doch klar, dass die von Mill als die eigentlichen Untersuchungsobjekte der Arithmetik bezeichneten „physikalischen Tatsachen" bei Weitem nicht so allgemein vorkommen, dass sie unsere felsenfeste Überzeugung, die Arithmetik müsse für alles Denkbare gelten, auch nur als möglich erklären könnten. Im günstigsten Falle wären es doch immer nur die materiellen Dinge, welche in der von Mill angedeuteten Weise durch verschiedenartige Anordnung verschiedene sinnliche Eindrücke hervorzubringen vermöchten: die nämlichen drei Ereignisse, oder drei Begriffe, oder drei Relationen können doch nicht das eine Mal so, das andere Mal anders geordnet vorkommen. Dennoch nehmen wir keinen Anstand, den Satz $3 = 2 + 1$ auch für drei Glockenschläge, drei Regierungsformen, oder drei Werte der Unbekannten in einer Gleichung gelten zu lassen. Aber auch drei Fixsterne, drei Flüsse, drei Häuser haben sich niemals nach verschiedenen Anordnungen unserer Beobachtung dargeboten; dennoch wird Niemand es unrichtig nennen, wenn wir dieselben auch einmal als $2 + 1$ Fixsterne, Flüsse oder Häuser zu bezeichnen für gut finden. Nun ist es zwar leicht, hier von induktiver Verallgemeinerung zu sprechen; es wäre aber doch auffallend, dass die Wissenschaft, die überall sonst eine bei bestimmten Objekten beobachtete Erscheinung nur für die bestimmte Gattung, welcher diese Objekte angehören, zum Gesetz erhebt, hier auf einmal dieser Regel untreu geworden wäre und Sätze, welche nur für eine engbegrenzte Gruppe von Objekten sich verifizieren lassen, unbedenklich und zwar mit apodiktischer Gewissheit, auf alle möglichen Objekte anzuwenden sich getraute. Wir müssten doch, so scheint es, etwas davon bemerken, dass die Gewissheit der arithmetischen Gesetze eine geringere wäre für Fix-

sterne als für Planeten, für Häuser als für Bausteine, für Flüsse als für Wassertropfen. Ebenso bemerken wir als zweifellos, dass die Gewissheit des Gravitationsgesetzes eine geringere ist für Atome und Molecule, wo wir dasselbe nicht haben verifizieren können, als für Himmelskörper.

Zu ähnlichen Bemerkungen als die Allgemeinheit und Apodiktizität der arithmetischen Urteile giebt auch die denselben anhaftende absolute Genauigkeit Veranlassung. Die physikalischen Tatsachen, aus denen nach Mill die arithmetischen Gesetze abstrahiert sein sollen, sind nicht nur nicht allgemein, sondern auch nicht exakt. Denn erstens ist schon die Mangelhaftigkeit unserer Sinnesorgane und Instrumente Ursache, dass die Ergebnisse der sinnlichen Wahrnehmung niemals und demnach auch hier nicht, vollkommene Exaktheit beanspruchen können. Aber auch wenn wir von diesen Beobachtungsfehlern absehen, sind die Naturerscheinungen keineswegs immer darauf angelegt, die exakte Geltung der arithmetischen Gesetze in dem Sinne Mill's zu bestätigen. Der sinnliche Eindruck, den die Beobachtung einer Mischung von 1 L. Alcohol und 1 L. Wasser in uns erzeugt, entspricht keineswegs dem sinnlichen Eindruck, den wir der Beobachtung einer Mischung von 1 L. Wasser mit noch 1 L. Wasser verdanken: die Summe von 1 und 1 wäre demnach nicht immer = 2. Selbst dem scheinbar identischen Satze 2 = 1 dürfte keine vollkommen exakte Geltung zugeschrieben werden; denn wenn wir ein Objekt zweimal beobachten, kann sich zwischen den beiden Beobachtungen in demselben etwas geändert haben.

Mill hat diese Schwierigkeiten dadurch zu lösen versucht, dass er den arithmetischen Sätzen nur hypothetische, durch die Gleichheit der Einheiten (und wohl auch durch die Abwesenheit störender Umstände) bedingte Geltung zuerkannte. Aber er hat nicht erklärt, warum wir, wenn spätere Beobachtung die Ergebnisse unserer Rechnung nicht vollkommen genau bestättigt, sofort und ohne Schatten eines Zweifels Beobachtungsfehler oder Veränderungen in dem Objekte der Untersuchung für diese Abweichung verantwortlich machen und an die Möglichkeit, dass die arithmetischen Gesetze eine Ausnahme erleiden sollten, selbst nicht denken.

Die empirische Naturwissenschaft macht es anders. Allerdings wird auch sie, wenn einmal die Beobachtung nicht zur Theorie passt, an erster Stelle untersuchen, ob nicht störende Umstände oder Beobachtungsfehler die Abweichung erklären können, aber keineswegs wird sie von vornherein die Möglichkeit ausschliessen, dass die Theorie selbst der Korrektur bedürfen könnte. Selbst einer so durchsichtigen und allseitig bestätigten Theorie, wie derjenigen der Gravitation, gegenüber haben Forscher wie Newton, Euler, Gauss es nicht unterlassen, auf diese Möglichkeit Rücksicht zu nehmen. Nur den mathematischen Gesetzen gegenüber erhebt sich niemals der Schatten eines Zweifels; nur hier werden immer wieder die Tatsachen an der Theorie und wird niemals die Theorie an den Tatsachen gemessen. Wenn diese mathematischen Gesetze blosse Abstraktionen aus der Wirklichkeit wären, so liesse sich die Ausnahmestellung, die dieselben den anderen Naturgesetzen gegenüber einnehmen, wohl kaum erklären.

Es kommen noch einige andere Tatsachen des Denkens gegen Mill's Auffassung in Betracht, die alle die empirische Theorie des arithmetischen Denkens als unhaltbar erweisen. *(Fortsetzung folgt).*

— — — —

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE. — BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT.

Pour les abréviations voir p. 24, 192 du Tome précédent. *Ajouter:* **F. U. = Anzeiger der Finnisch-ugrischen Forschungen.**

GÉNÉRALITÉS.

M. R. Verneau (A. XXV p. 366) rend compte des actes du Congrès international d'Ethnologie et d'Ethnographie de Neuchâtel.

M. P. G. Mahoudeau (R. A. XXV p. 21: Un précurseur du polygénisme: Isaac La Peyrère) publie une notice sur l'auteur d'un livre paru en 1655: Les Pré-Adamites.

M. le docteur D. Goldschmidt (R. A. XXIV p. 393) rappelle les théories de M. A. Lereboullet (Esquisses zoologiques de l'homme), qui repoussait l'idée que l'homme et le singe sont de la même espèce animale.

M. le docteur G. Papillault (R. A. XXV p. 35: Les origines subjectives des deux grandes théories évolutionnistes: Educationnisme et Sélectionnisme) traite les principaux auteurs éducationnistes comme Cabanis, Lamarck, tandis que „le sélectionnisme devait prendre sa forme définitive dans l'Angleterre du XIXe siècle, parce qu'il y trouvait réunis tous les facteurs psycho-sociaux nécessaires, suivant un développement parallèle à celui de l'éducationnisme dans la France du XVIIIe siècle."

Z. E. XLVI publie des contributions anthropologiques de M. Hans Virchow (p. 478: Die Nackenmuskelfelder eines kindlichen Schimpanse. Av. fig.; p. 504: Halb Schädel- halb Maske eines Negers. Av. fig.; p. 527: Einfluss des Zahnmangels auf die Gesichtsbildung und auf die Ursprungsfelder einiger Gesichtsmuskeln. Av. fig.); M. von Luschan (p. 480: Über das Vorkommen eines Os postmalare beim Menschen. Av. fig.; p. 483: Skelett von Teurnia. Av. fig.).

A. A. publie des observations du Dr. Sergio Sergi (XIII p. 358: Die mimischen Gesichtsmuskeln einer Mikrokephalen); du Dr. Th. Mollison (XIII p. 388: Zur Beurteilung des Gehirnreichtums der Primaten nach dem Skelett. Av. fig.); et du Dr. M. von Frey (p. 342: Die physiologischen und psychologischen Grundlagen der Gewichtsschätzung. Av. fig.),

A. XXV publie des observations du Dr. Nello Puccioni (p. 291: Morphologie du maxillaire inférieur); et de M. L. Testut (XXV p. 323, 477: Dissection d'un imbécille).

M. le docteur Paul Godin (A. I. XLIV p. 295) traite des lois de croissance, „auxquelles m'ont conduit mes recherches sur la croissance des diverses parties du corps."

M. Ernst Wahle (A. A. XIII p. 404: Urwald und offenes Land in ihrer Bedeutung für die Kulturentwicklung) et M. le Dr. Franz Ahrendts (Korr. A. G. XLV p. 73: Siedelungen und Verkehr in der Vorzeit) donnent des études d'anthropogéographie.

Mad. Elsie Clews Parsons (Am. A. XVII p. 41: Links between Religion and Morality in Early Culture) traite des relations entre la religion et la moralité.

M. Charles Peabody (Am. A. XVII p. 143: Certain Further Experiments in Synaesthesia) publie des réponses à un quéstionnaire sur l'étude infantile.

A. G. Wien XLV contient un discours (p. 1) du Dr. L. von Schroeder, consacré à la mémoire de feu le baron von Andrian, président d'honneur de la Société d'Anthropologie.

M. H. Hubert (A. XXV p. 345: La Commission des monuments historiques. Les projets de loi sur les fouilles. La nouvelle loi sur les monuments historiques) publie le texte de la nouvelle loi avec des observations.

A. XXV contient encore des observations de M. H. Breuil (p. 420: A propos des masques quaternaires) à propos d'un article de M. Deonna, avec une réponse de celui-ci.

M. Henry Balfour (A. I. XLIV p. 32: Frictional Fire-making with a Flexible Sawingthong. Av. fig.) publie une étude d'ethnographie comparée.

M. S. Hazzledine Warren (A. I. XLIV p. 412: The Experimental Investigation of Flint Fracture and its Application to Problems of Human Implements. Av. pl. et fig.) traite la question des éolithes avec la conclusion qu'à tort on y a cru voir des traces de l'ouvrage humain.

M. F. Schrader (R. A. XXV p. 1: Les relations géographiques à travers la préhistoire et l'histoire) donne un cours de géographie anthropologique.

M. Arthur Keith (A. I. XLIV p. 12: The Reconstruction of Fossil Human Skulls. Av. fig.) fait des observations sur la crâniographie; et M. le Prof. R. Neuhauss (A. A. XIII p. 335: Die Verwertung photographischer Reise-Aufnahmen) traite les photos de voyage.

EUROPE.

M. HANS MENZEL (Z. E. XLVI p. 205: Die geologische Entwickelungsgeschichte der älteren Postglazialzeit im nördlichen Europa und ihre Beziehung zur Prähistorie; p. 240: Die paläontologischen Grundlagen für die Chronologie des Diluvialmenschen) publie des données pour la chronologie du genre humain. Il compte 9400 ans depuis la fin de la période glaciale jusqu'aujourdhui et donne 13500 ans pour la période du dégel.

M. W. J. KNOWLES (A. I. XLIV p. 83: The Antiquity of Man in Ireland, being an Account of the Older Series of Irish Flint Implements. Av. fig.) donne une contribution à l'archéologie de l'Irlande.

M. W. H. COOK (A. I. XLIV p. 212: On the Discovery of a Human Skeleton in a Brick-earth Deposit in the Valley of the River Medway at Halling, Kent. Av. pl.); M. ARTHUR KEITH (A. I. XLIV p. 228: Report on the Human and Animal Remains found at Halling, Kent); MM. C. G. SELIGMAN et F. G. PARSONS (A. I. XLIV p. 241: The Cheddar Man: A Skeleton of late Palaeololitic Date. Av. pl. et fig.) décrivent des découvertes récentes.

Les résultats de fouilles près d'Ipswich font le sujet d'articles de M. REGINALD A. SMITH (A. I. XLIV p. 376: Flint-finds in Connection with Sand); et de M. A. IRVING (A. I. XLIV p. 385: Some Recent Work on Later Quaternary Geology and Anthropology, with its Bearing on the Question of „Pre-Boulder-Clay Man").

M. MAURICE PIROUTET (A. XXV p. 263. Av. fig.) décrit des fouilles d'un tumulus de l'Age du Bronze aux environs de Salins, Jura, et y ajoute des réflexions sur la région d'origine de la métallurgie du bronze.

R. A. XXIV contient des contributions de M. A. DE MORTILLET (p. 373; Le dolmen de l'Étang-la Ville, Seine-et-Oise. Av. fig.); XXV p. 63: Épée en bronze de forme insolite. Av. fig.; p. 97: Poignard en fer de provenance espagnole. Av. fig.).

M. MARCELLIN BOULE joint à son rapport général des travaux de l'année 1913 (A. XXV p. 225) la reproduction de dessins trouvés dans la grotte de Gargas, Hautes Pyrénées, sur les parois de la Grotte de la Vache.

MM. BREUIL et OBERMAIER (A. XXV p. 233: Travaux en Espagne. Av. fig.) décrivent les fouilles du „Castillo", à Puente-Viesco, Santander, de nouvelles grottes ornées de la région Cantabrique, l'exploration rupestre en Sierra Morena, la région de Velez Blanco, la prospection entre la province d'Alméria et la Sierra Morena, la prospection de la région entre Valence, Alicante et Ayora.

M. W. L. H. DUCKWORTH (A. I. XLIV p. 264: Cave Exploration at Gibraltar. Av. fig.) décrit des fouilles dans la région de Gibraltar.

M. G. SERGI (A. A. XIII p. 309: Die Etrusker und die alten Schädel des etruskischen Gebietes. Av. fig.) publie une étude sur la crâniologie étrusque.

A. I. XLIV contient une contribution archéologique du Rév. H. J. DUKINFIELD ASTLEY (p. 394: Notes on the Hypogeum at Hal-Saflieni, Malta).

M. ALEXANDER COULIN (Z. V. R. XXXII p. 326: Die Wüstung) donne une contribution à l'histoire du droit pénal au moyen âge.

Korr. A. G. XLV contient des contributions du Dr. A. KIEKEBUSCH (p. 61: Die Ausstellung der Bucher Funde im Märkischen Museum zu Berlin und neue Beobachtungen in vorgeschichtlichen Wohnstätten. Av. fig.); et du Dr. K. CLASSEN (p. 80: Der Dienst der Nerthus, die älteste geschichtliche Kunde aus Holstein).

Z. E. XLVI publie un discours sur quelques fouilles récentes, avec discussion, par M. FRITZ WIEGERS (p. 421: Über die prähistorische Untersuchung einiger deutscher Diluvialfundstätten); un discours de M. A. KIEKEBUSCH, suivi de communications nouvelles de M. H. GROSSE (p. 438: Die Ausgrabungen des Märkischen Museum im Jahre 1913. Av. fig.); une étude chronologique de M. JOSEF BAYER (p. 465: Die Chronologie der diluvialen Kulturen und Ablagerungen in den Alpen und in Norddeutschland), des notices archéologiques de M. R. KRIEG (p. 447: Ein vorgeschichtlicher Schmelzofen. Av. fig.); et de M. C. SCHUCHHARDT (p. 522: Goldfund von Messingwerk bei Eberswalde).

M. le docteur H. WEISGERBER (R. A. XXV p. 77. Av. fig.) décrit des tombes néolithiques d'Alsace.

M. G. GRANT MACCURDY (Am. A. XVII p. 139: Interglacial Man from Ehringsdorf near Weimar. Av. fig.) fait des observations sur une découverte de restes humains.

M. OBERMAIER (A. XXV p. 254. Av. fig.) décrit des fouilles en Bavière.

M. le docteur A. CHERVIN (R. A. XXIV p. 402) publie des considérations générales sur les langues parlées en Autriche-Hongrie par les différentes nationalités.

Z. O. V. contient des contributions du Dr. IRMA HIFT XX (p. 157: Das alte Lied vom Prinzen Eugen); du Dr. FR. DIEHL (p. 160: Füllungsmarken (Eichzeichen) auf Gefässen aus gebranntem Ton); du Dr. EMIL FISCHER (p. 165: Flechten und Weben im Kinderspiel der balkanischen Macedowlachen. Av. fig.); de M. ANTON DACHLER (p. 168: Oberinntaler und Grödener Bauernhäuser. Av. fig.); du Dr. M. HELF (p. 169: Das Faule-Weib-Singen zu Mareit im Ridnauntal, Tirol); de M. RUDOLF MOSER (p. 171:

Das Gruakraut in Niederosterreich); de M. KARL REITERER (p. 175: Wildereraberglaube in Obersteiermark); de M. ANTON DACHLER (p. 176: Weihnachten und das Goldene Rössl).

M. le docteur L. K. MOSER (Korr. A. G. XLV p. 53: Die Abstammung der Rumänen in Istrien auf Grund sprachlicher Studien) publie une étude sur la population istrienne d'après Dacia preistorica de M. N. DENSUSANU.

Le dialecte des pasteurs des Alpes et du Balkan fait le sujet d'une étude du Dr. EMIL FISCHER (Korr. A. G. XLV p. 56: Die europäische Alpen oder Hirtensprache).

Mad. BEATRICE L. STEVENSON (Am. A. XVII p. 58: The Gusle Singer and his Songs. Av. fig.) consacre un article au chant populaire des Serbes.

M. le docteur KRUM DRONTSCHILOW (A. A. XIII p. 337: Die Körpergrösse der bulgarischen Rekruten und ihre Verteilung in den einzelnen Distrikten) fait des observations sur les dimensions du corps des soldats bulgares.

M. ST. MLADENOV (Morgenl. LXVIII p. 687: Ein Beitrag zum türkischen Sprichwörterschatz) explique des proverbes recueillis parmi les Bulgares, avec la traduction bulgare.

F. U. publie une analyse des études sur des dialectes finnois, de M. AIRILA MARTTI (Lautgeschichtliche Untersuchung des dialekts von Tornio) et de M. LOROSELA JUSSI (Lautgeschichtliche Untersuchung des südösterbottnischen dialekts; et une contribution à l'ethnologie de M. A. A. SACHMATOV (Beiträge zur mordwinischen Ethnographie).

ASIE.

M. JOSEF KOHLER (Z. V. R. XXXII p. 502) rend compte du livre de M. ARTHUR UNONAD (Babylonische Briefe aus der Zeit der Hammurapi-Dynastie).

M. FRITZ SCHIFF (A. A. XIII p. 348: Anthropologische Untersuchungen an jüdischen Kindern in Jerusalem) publie les résultats de son enquête à Jérusalem; et M. le Dr. S. WEISSENBERG (A. A. XIII p. 383: Armenier und Juden), en remarquant la ressemblance entre les Juifs et les Arméniens, accepte l'hypothèse du Dr. VON LUSCHAN d'un mélange des deux peuples.

Mitt. G. G. Wien publie une notice (LVIII p. 84: Heidnische Kulte im Kaukasus) sur les restes du paganisme chez des tribus du Caucase.

Tandis que M. RISLEY trouvait dans l'endogamie des Hindous un gage de la pureté des castes, M. W. CROOKE (A. I. XLIV p. 270: The Stability of Caste and Tribal Groups in India) donne une quantité de cas, qui ont déterminé un mélange de races assez semblable à celui de l'Europe.

M. SARAT CHANDRA ROY (A. I. XLIV p. 324: Magic and Witchcraft on the Chota-Nagpur Plateau. A Study in the Philosophy of Primitive Life) publie une étude psychologique sur des tribus montagnardes de l'Inde.

Mad. WEISS (Z. G. E. 1915 p. 73: Von O Pien Ting nach Ma Pien Ting durchs Lololand. Av. pl.), dans ses notes de voyage, donne des détails sur les Lolos entre les fleuves Yangtse et Toung.

M. H. PARMENTIER (Bull. E. O. XIV nº. 6) publie une étude sur l'architecture interprétée dans les bas-reliefs du Cambodge.

M. H. H. VAN KOL (I. G. XXXVI p. 1488: De historische verhouding tusschen Japan en Nederland) donne un exposé historique sur les relations entre le Japon et les Pays-Bas.

M. JOSEF KOHLER (Z. V. R. XXXII p. 507: Rechtsvergleichende Skizzen) publie une notice sur un livre de M. SIMON sur les îles Riukiu ou Liou-Kiou.

M. W. J. PERRY (A. I. XLIV p. 281: The Orientation of the Dead in Indonesia) publie une étude sur les causes déterminant la position des cadavres, soit la face tournée vers l'orient, coutume qu'on a attribuée au culte solaire, ou dans une autre direction, peut être vers le pays d'origine de la tribu.

M. le Dr. J. P. KLEIWEG DE ZWAAN (I. G. XXXVII p. 173: De Hond in het Volksgeloof der Inlanders van den Indischen Archipel) rappelle les traditions populaires concernant le chien chez les tribus de l'Indonésie.

M. D. W. N. DE BOER (T. B. B. XLVII p. 378: De Permalimsekten van Oeloean, Toba en Habinsaran) publie une communication sur une religion nouvelle, fondée parmi les Bataks, curieux mélange de paganisme sous l'influence d'idées catholiques.

M. L. VAN VUUREN (I. G. XXXVI p. 1533) fait des remarques critiques sur le livre de M. A. GRUBAUER (Unter Kopfjägern in Central-Celebes. Leipzig).

M. P. A. MANDAGEL (T. B. B. XLVII p. 194: Geschiedenis van het Bantiksche volk) raconte des traditions concernant une tribu de la Minahassa, Célèbes.

AUSTRALIE ET OCÉANIE.

M. le docteur RUDOLF PÖCH (Studien an Eingeborenen von Neu-Südwales und an australischen Schädeln. Av. pl. et fig.) publie une étude crâniométrique sur des tribus indigènes.

A. I. XLIV contient des contributions de Mad. DAISY M. BATES (p. 65: A Few Notes on Some South-western Australian Dialects); M. HERBERT BASEDOW (p. 195: Aboriginal Rock Carvings of Great Antiquity in South Australia. Av. pl.); MM. RICHARD J. A. BERRY, A. W. D. ROBERTSON et L. W. G. BÜCHNER (p. 122: The Craniometry of the Tasmanian Aboriginal); et M. ELSDON BEST (p. 127: Ceremonial Performances pertaining to Birth, as Performed by the Maori of New Zealand in Past Times).

M. le docteur Fabio Frassetto (A. A. XIII p. 397: Ascie litiche di Mangaia con manico monumentale. Av. pl. et fig.) décrit une hache en pierre, provenant des îles Cook près de la Nouvelle Zélande.

M. Roesicke (Z. E. XLVI p. 507: Mitteilungen über ethnographische Ergebnisse der Kaiserin Augusta-Fluss-Expedition. Av. fig.) publie un rapport sur les résultats de l'exploration de la Nouvelle Guinée.

M. R. Neuhauss (Z. E. XLVI p. 529: Felszeichnungen auf der Insel Umboi. Av. fig.) décrit des dessins rupestres, trouvés sur une île située entre la Nouvelle Guinée et la Nouvelle Poméranie.

Les Nouvelles Hébrides fournissent des sujets de communications de M. Felix Speiser (Z. E. XLVI p. 456: Forschungsreisen in den Neuen Hebriden 1910—1912; A. A. XIII p. 323: Die Ornamentik von St. Cruz. Av. fig.).

Le Rév. W. G. Ivens (A. I. XLIV p. 163: Native Stories from Ulawa) donne la transcription avec traduction de contes populaires recueillis sur l'île Contrariété, une des îles Salomon.

AFRIQUE.

M. le docteur Karl Weule (P. M. LX p. 122: Völkerwanderungen in Afrika. Tatsächliches und Methodisches) publie une étude sur les migrations des peuples en Afrique.

M. G. W. Murray (A. I. XLIV p. 397: Hasan and the Princess) donne la transcription avec traduction d'un conte nubien.

M. le docteur Curt Radlauer (A. A. XIII p. 451: Anthropometrische Studien an Somali, Haschia. Av. pl. et fig.) publie les résultats de ses mesurages parmi les Somalis.

M. L. Reutter (R. A. XXV p. 27) publie l'analyse de la résine carthaginoise C provenant d'un sarcophage phénicien; et (p. 411) l'analyse d'une résine carthaginoise entourant le corps momifié d'un prêtre phénicien.

Les notes de voyage de M. Hugo Picard (Z. E. XLVI p. 486: Reise in Algerien, Tunesien und in der Sahara. Av. fig.) contiennent des détails ethnographiques. M. Otto Caesar Artbauer (p. 496: Anthropologische Arbeiten in der Kyrenaika) y joint des photos de Berbères de la péninsule Barka.

La communication de M. Fromholz (Z. E. XLVI p. 501: Steinzeitliche Geräte aus der algerischen Sahara) donne lieu à une discussion sur l'âge de la pierre en Afrique.

M. G. B. M. Flamand (A. XXV p. 433: Deux stations nouvelles de pierres-écrites. Av. fig.) décrit des gravures rupestres découvertes dans le cercle de Djelfa, Algérie.

Les Touareg font le sujet de communications de M. Fr. de Zeltner (A. I. XLIV p. 351: Les Touareg du Sud. Av. pl.; A. XXV p. 459: Étude anthropologique sur les Touareg du Sud).

M. John Abercromby (A. I. XLIV p. 302: The Prehistoric Pottery of the Canary Islands and its Makers. Av. pl. et fig.) fait des observations sur la population primitive des îles Canaries.

M. E. Bürgi (A. A. XIII p. 415: Sammlung von Ewe-Sprichwörtern) donne la transcription avec la traduction et des notes explicatives de 925 proverbes en cours parmi le peuple Ewe.

M. le Prof. Augustin Krämer (A. A. XIII p. 365: Zwei sehr kleine Pygmäenschädel von Neuguinea und meine Messungen an Buschmännern in Süd-Afrika. Av. fig.) publie des observations crâniométriques sur les pygmées.

AMERIQUE.

M. Eduard Stucken (A. A. XIII p. 317: Spuren des „Himmelsmannes" in Amerika) publie une étude d'ethnologie comparée.

Am. A. XVII contient des contributions de M. Morten P. Porsild (p. 1: The Principle of the Screw in the Technique of the Eskimo. Av. pl. et fig.); M. John R. Swanton (p. 17: Linguistic Position of the Tribes of Southern Texas and Northeastern Mexico); M. Theodoor de Booy (p. 69: Pottery from certain Caves in Eastern Santo Domingo, West Indies. Av. pl. et fig.); M. Edward Sapir (p. 98: Southern Paiute and Nahuatl, A Study in Uto-Aztekan; p. 188: Algonkin Languages of California), réplique à une attaque du Dr. Michelson; Mad. Barbara Freire-Marreco (p. 198: A Note on Kinship Terms Compounded with the Postfix 'E in the Hano Dialect of Tewa), observations à propos d'articles de MM. Harrington et Sapir sur les Tewa; M. Fred H. Sterns (p. 121: A Stratification of Cultures in Eastern Nebraska. Av. pl.).

M. E. W. Lenders (Z. E. XLVI p. 404: Mythe des „Wah-ru-hap-ah-rah" oder des heiligen Kriegskeulenbündels. Av. fig.) donne une contribution à la mythologie de la tribu Winnebago dans l'état de Nebraska, racontée par M. Joseph Lamère de cet état, avec l'explication d'un talisman.

MM. Junius Henderson et John Peabody Harrington (B. Am. Ethn. Bull. 56) publient une étude ethnologique sur les Indiens Tewa.

MM. G. Engerrand et I. Ramirez Castañeda (R. A. XXV p. 55) publient une étude sur les simples destinés à des usages médicaux ou superstitieux vendus au marché de Zumpango, Mexique.

M. Neil M. Judd (Am. A. XVII p. 128: The Use of Glue Molds in Reproducing Aboriginal Monuments at Quirigua, Guatemala. Av. pl. et fig.) décrit une methode de reproduction des monuments.

M. Hermann von Ihering (Z. E. XLVI p. 249:

Das Alter des Menschen in Südamerika) publié une étude sur l'invasion de l'homme dans l'Amérique du Sud et prouve qu'elle n'a pas été antérieure à l'époque pliocène.

M. le docteur Th. Koch-Grünberg (A. A. XIII p. 371: Zaubersprüche der Taulipang-Indianer) donne une contribution sur une tribu indienne de la Guyane.

Z. E. XLVI contient encore des contributions de M. A. Jahn (p. 267: Parauhanos und Guajiros und die Pfahlbauten am See von Maracaibo. Av. fig.), avec des vocabulaires; et de M. Curt Nimuendaju Unkel (p. 284: Die Sagen von der Erschaffung und Vernichtung der Welt als Religion der Apapocuva-Guarani. Av. fig.), qui a vécu plusieurs années parmi ces Indiens comme un d'eux.

Zeist, juin 1915. G. J. Dozy.

LIVRES ET BROCHURES. — BÜCHERTISCH.

I. J. Loewenthal, **Die Religion der Ostalgonkin**, Berlin, Druck von W. & S. Loewenthal, 1913.

Dr. Loewenthal, an able pupil of Prof. Seler's, has not only compiled from authors of the last three centuries all extant information about Eastern Algonquian beliefs and cults, arranging his materials in proper order, but at the same time he has tried to distinguish between genuine Algonquian and foreign (Iroquoian, and indirectly also Mexican) elements, and to penetrate to the ethnopsychical substratum of the magical and religious phenomena. Nevertheless, the true value of Dr. Loewenthal's essay is chiefly in his lucid exposition of the facts which will remain facts for ever, not in his hypotheses about migrations and origins of religious conceptions and cults, be those hypotheses ever so enticing. Now, for example, Freudianism has a great influence on the minds of students of individual and ethnic psychology, but after a while perhaps new psychical facts will be discovered and then much of what now seems probable will have to be modified as exaggerated, or cast aside as erroneous.

C. C. Uhlenbeck.

II. R. B. Dixon and A. L. Kroeber, **New linguistic families in California** (American Anthropologist N. S. Vol. XV, Lancaster Pa.), Published for the American Anthropological Association, 1913.

Since a few years Prof. Kroeber and Dr. Dixon are trying to reduce the hitherto assumed improbable great number of linguistic stocks in California to a more moderate number. They now recognize a Penutian family, comprising Yokuts (Mariposan), Wintun (Copehan), Costanoan, Maidu (Pujunan), and Miwok (Moquelumnan); a Hokan family, constituted of Karok (Quoratean), Chimariko, Shasta, Pomo (Kulanapan), Yana, Esselen, and Yuman; an Iskoman family, consisting of Chumash and Salinan, and possibly related to Hokan; a Ritwan family, comprising Yurok (Weitspekan) and Wiyot (Wishoskan). And then they continue: „Of the five [groups of languages] not involved, four are mainly extra-Californian. These are Shoshonean, Washo, Lutuami, and Athabascan. The fifth is Yuki, which remains isolated. On this basis the only purely or principally Californian families would be five: Penutian, Hokan, Ritwan, Iskoman, and Yuki; and the total number in any way represented in the state, nine, instead of twenty-one. That this basis is sound, and the probability, as here outlined, a certainty, the authors hope to demonstrate when their full evidence can be presented."

With full acknowledgment of Prof. Kroeber's and Dr. Dixon's unremitting labour, I do not suppose that this new classification of the languages of California will prove to be definitive, though it certainly advances our insight in their mutual relations. Dr. Sapir has shown already that Ritwan (Wiyot and Yurok) is genetically related to the Algonquian languages, and so it is no more to be considered as a purely or principally Californian family. Mr. Harrington announces that his study of Yuman and Chumash leads him to believe that they are akin to each other, and „that the relationship is traceable even in some of the more minute features of the structure", which would result in merging Iskoman (Chumash and Salinan) into Hokan. And there is little doubt that within a few decennia still other relationships among the now assumed Californian families themselves, and also between Californian and extra-Californian families will be discovered.

C. C. Uhlenbeck.

III. A. L. Kroeber, **Serian, Tequistlatecan, and Hokan** (University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 11, N⁰. 4), University of California Press, 1915.

In his well-known work „The American race" Brinton classified Seri and Chontal (Tequistlatecan) as members of the Yuman stock (p. 109—113), without being able to give sufficient proofs of his assertion. Brinton's opinion was rejected by Hewitt in his linguistic appendix to Mc Gee's monograph on the Seri (Annual Report of the Bureau of Ethnology XVII, p. 299 sqq.). Since that time Prof. Kroeber and Dr. Dixon have merged the Yuman group into

the great Hokan family, comprising also Karok, Chimariko, Shasta, Pomo, Yana, and Esselen. Now Prof. KROEBER tries to demonstrate that BRINTON was right in combining Seri and Chontal with Yuman, and that they ought to be considered as belonging to the Hokan family. He gives not only a comparative table of words from Seri, Chontal, and Yuman (in the Mohave dialect), enlarged by selections of parallel forms from other Hokan languages, but he also tries to establish regular sound-correspondences. Though the words compared in Prof. KROEBER's lists are not very numerous, and though the established sound-relations are a little vague as yet, still the evidence brought forward may be regarded as conclusive for original genetic unity of Seri, Chontal, and Yuman. C. C. UHLENBECK.

IV. P. E. GODDARD, **Sarsi texts** (University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 11, N°. 3), Berkeley, University of California Press, 1915.

Among the Athapascan tribes the Sarsi may claim a special interest because of their close association with an Algonquian people, the Northern Blackfeet of Alberta. Dr. GODDARD's present contribution to the knowledge of the Sarsi is a collection of texts with literal translations for the purpose of furnishing material for phonetic and grammatical study. The texts were recorded during the summer of 1905. Dr. GODDARD intends to publish soon a grammatical analysis of the material contained in the texts. Free translations of most of them have been or will be published. C. C. UHLENBECK.

V. P. E. GODDARD, **Chilula texts** (University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 10, N°. 7), Berkeley, University of California Press, 1914.

Dr. GODDARD has already given us an interesting account of the nearly extinguished Chilula Indians of Northwestern California. Now he presents a pretty copious collection of Chilula texts with interlinear and free translations. The differences between the Chilula dialect and Hupa are not very important.

C. C. UHLENBECK.

VI. E. SAPIR, **Notes on Chasta Costa phonology and morphology** (University of Pennsylvania Anthropological Publications, Vol. II, N°. 2), Philadelphia, Published by the University Museum, 1914.

While Dr. SAPIR was studying the Takelma language in the summer of 1906, he was living with a full-blood Chasta Costa Indian. In moments of leisure he availed himself of this welcome opportunity to collect some data on the Chasta Costa language, an Athapascan dialect of southwestern Oregon. Dr. SAPIR's grammatical essay, in which the phonetical system and all parts of speech of the language are considered, is illustrated by a short text. An appendix contains a few words in the Galice Creek and Applegate Creek dialects, also belonging to the Athapascan family. The paper is preceded by a list of „Corrigenda and addenda to Takelma texts".

C. C. UHLENBECK.

VII. R. A. STEWART MACALISTER, **The Language of the Nawar or Zutt, the Nomad Smiths of Palestine.** London, Bernard Quaritch.

Dans cet ouvrage, dont les parties ont successivement paru dans le Journal de la Gypsy Lore Society, M. STEWART MACALISTER étudie le dialecte parlé dans une horde de Tsiganes établie tout près de Jérusalem. Les textes que l'auteur a recueillis se composent d'une centaine d'historiettes; ils sont accompagnés d'une traduction anglaise, suivis d'un glossaire de 1341 articles et précédés d'une introduction grammaticale. Le langage de ces Tsiganes représente donc le dialecte syrien.

D'une manière générale on admet que tous les dialectes, tant en Asie qu'en Europe, ont une même origine (selon M. FINCK il faudrait en excepter le dialecte arménien). Cependant au cours de l'histoire le groupe asiatique s'est distingué nettement du groupe européen, non seulement par rapport au lexique mais encore par la structure. Et d'abord il y a dans tous les dialectes européens un nombre considérable de mots que les Tsiganes ont adoptés lors de leur établissement parmi des populations occidentales; ce sont en premier lieu des mots grecs. Si, dans le dialecte syrien, l'absence de ces mots s'explique, il n'en est pas ainsi de l'absence de plusieurs termes d'origine indienne ou, en général, asiatique, qui, dans les dialectes européens, sont usuels, et dont l'emploi dans le dialecte syrien ne serait pas étonnant. Ainsi — pour ne citer que quelques exemples — on ne trouve pas dans les textes de Jérusalem des formes correspondant à *angušt* (doigt), *avgin* (miel), *bar* (pierre), *beng* (diable), *buzni* (chèvre), *čačo* (vrai), *čiriklo* (oiseau), *čor* (voleur), *devel* (dieu), *džukel* (chien), *iv* (neige), *lil* (lettre), *mačo* (poisson), *mol* (vin), *patr* (feuille), *raï* (seigneur), *raklo* (garçon), *ruk* (arbre), *sovnakaï* (or), *šastir* (fer), *šukar* (gentil), *triak* (soulier), *vudar* (porte) etc. Bien qu'il soit possible, et même vraisemblable, que les équivalents de ces mots se retrouvent dans beaucoup de dialectes asiatiques, il faut pourtant reconnaître que le langage des Tsiganes de Jérusalem les remplace par d'autres termes, soit indigènes, soit étrangers.

Parmi ces derniers les termes purement arabes sont pour la plupart marqués comme tels dans le glossaire, tandisque pour d'autres l'origine turque ou persane est le plus souvent passée sous silence.

Kapi (porte) est noté comme mot turc, mais l'auteur n'explique pas par exemple *dérmăn* (médicament), *nīm* (moitié), *kōl* (bras), *injīr* (figue), *dăwăi* (chameau), qui pourtant sont faciles à reconnaître. *Nisubkerăr* (ériger) est une locution analogue de *nasb etmek* en turc; *dfang*, coup de fusil, a une certaine ressemblance avec *tüfenk*, fusil; *big*, moustache, pourrait bien être emprunté à *byïyq*, qui en turc a le même sens. On pourrait faire d'autres rapprochements encore; mais beaucoup de mots seront des énigmes.

Dans ses observations grammaticales l'auteur se contente d'un exposé purement descriptif, il s'abstient d'explications comparatives ou historiques. Parmi les traits distinctifs de plusieurs dialectes asiatiques il y a l'absence des occlusives sourdes aspirées, si fréquentes chez les Tsiganes européens; elles remplacent souvent, dans les mots d'origine indienne, des sonores aspirées, qui, en Asie, sont devenues des sonores simples, comme dans *bar* (frère), *bēn* (soeur), *bárdă* (plein), qui, chez les occidentaux, sont souvent *phral*, *phen*, *pherdo*; ou dans *găm* (soleil), *dáuăr* (laver), dont les équivalents européens sont souvent *kham*, *thow-*. Ailleurs, *kh* européen correspond à *kṣ* sanscrit: ici les dialectes asiatiques ont *k*, comme dans *iki* (oeil), *măkīlă* (mouche); les formes européennes sont *jakh*, *makhi*. Les sifflantes qui en sanscrit sont *ṣ* et *ç*, et qui chez les Tsiganes européens sont représentées par *š*, sont dans le dialecte syrien souvent *s*, p. e. dans *mánŭs* (homme), *das* (dix), *wīs* (vingt), *síri* (tête), *wars* (année), *warsindă* (pluie), *saï* (cent), *sildă* (froid), etc. On remarquera la conservation de *w* initial dans *wars*, *warsinda*, *wīs*, en regard desquels l'européen a *berš*, *brišin*, *biš*. De même dans *hast* (main), *hri* (coeur) une gutturale est conservée qui se perd en Europe: *vast*, *jilo*. Ainsi à scr. *lohita* (rouge) correspond en Syrie *lúhră*, en Europe *lolo*: *l*, issu d'une dentale, se change en *r* dans le dialecte syrien; ce changement se retrouve p. e. dans le suffixe de la 3ième personne du sing. prés. ind.: *kerél*: *kérăr*. Quelquefois *t* intervocalique a disparu tout à fait, comme dans *saï* (cent), *vaï* (vent), pour lesquels l'européen a *šel* (scr. *çata*), *balwál* (scr. *vâta*).

Non moins intéressants que les changements phonétiques sont les procédés de la morphologie. La langue des Tsiganes est en principe une langue indo-européenne, mais dans les dialectes de l'Asie occidentale la morphologie ne présente pas toujours un aspect indo-européen pur. Voici un exemple. La porte de la maison s'exprime par *kúriăk kápiŭs*. La forme *kuriak* (de *kuri*, maison) a la valeur d'un ablatif ou d'un génitif: *kuriak* signifie de la maison. Or, la forme dont ce génitif dépend n'est pas *kapi*, la porte, mais *kapius*: c'est-à-dire que le mot *kapi* est pourvu du suffixe pronominal de la 3ième personne du sing. Cette construction ressemble parfaitement à la construction turque. Ni en arabe, ni en persan on ne s'exprime de cette manière, et les Tsiganes d'Europe ignorent tout à fait l'emploi des formes pronominales comme suffixes possessifs.

Toutefois, si la langue des Tsiganes occidentaux (grecs, slaves etc.) a en général un aspect indo-européen, il faut pourtant reconnaître que, même dans ces dialectes, la déclinaison présente une certaine analogie avec la déclinaison dans les langues dites agglutinantes. Dans le dialecte grec p. e. l'ablatif sing. *raklés-tar* est caractérisé par la même désinence que l'ablatif plur. *raklén-dar*, comme en turc l'abl. sing. *qouchdan* (de *qouch*, oiseau) a le même suffixe que l'abl. plur. *qouchlardan*, tandisque p. e. en grec la désinence -ος de ποδός indique à la fois le génitif et le singulier, et s'oppose au gén. plur. ποδῶν. Dans les dialectes des Tsiganes asiatiques l'indépendance des syllabes désinentielles est marquée plus fortement: car entre celles-ci et leur base d'autres suffixes peuvent s'intercaler. Ainsi le datif sing. de *kúri* (maison, tente) est *kúriătă*, mais à notre tente s'exprime par *kúriămintă*, où, comme en turc, le suffixe pronominal précède la désinence. Le mouchoir est dans ma poche se traduit par *tōli ćēbimmēk*, où *ćēb*, poche, est suivi d'abord du suffixe pronominal de la 1ière pers., ce qui fait *ćēbim*; le second *m* représente ici le suffixe du locatif, et *ēk* est ce qu'on appelle le suffixe prédicatif.

Ceux qui étudient le dialecte syrien sauront gré à l'auteur de son travail considérable. En 1890 le Journal de la Gypsy Lore Society publia un „very valuable Syriac-Gypsy vocabulary", mais qui n'était que de deux ou trois pages. Tout autre est l'ouvrage dont nous rendons compte. Lors de son séjour en Palestine M. Stewart Macalister a trouvé parmi les Tsiganes un jeune homme intelligent qui a voulu lui servir d'interprète, et qui lui a fourni des textes abondants. Ces textes, notés avec soin, permettront peut-être aux linguistes d'établir les causes qui ont déterminé le caractère actuel du dialecte.

A. Kluyver.

VIII. E. Stromer von Reichenbach. **Lehrbuch der Palaeozoologie, II. Wirbeltiere.** Leipzig/Berlin. Teubner. 1912.

Der zweite Teil des bekannten Lehrbuchs der Palaeozoologie erschien schon 1912, nachdem der erste bereits 1909 erschienen war. Mit Vergnügen bin ich bereit, auf Wunsch der Redaktion des Internationalen Archivs für Ethnographie das Buch auch vom zoologischen Standpunkt anzukündigen, nachdem

dies vom palaeontologischen schon früher geschehen ist; denn es ist offenbar nicht weniger für Zoologen als für Palaeontologen bestimmt. Immer enger wird das Band zwischen diesen beiden Disziplinen. Mehr und mehr werden die palaeontologischen Funde in zoologische Hand- und sogar Lehrbücher eingeflochten. Und zwar werden nicht nur die wichtigsten fossilen Tiere in zoologische Bücher eingereiht wie das ja schon längst geschieht, sondern die Funde werden vergleichend-anatomisch, phylogenetisch und Tier-geographisch verarbeitet. Ich brauche nur z.B. an Weber's vorzügliches Lehrbuch „Die Säugetiere" zu erinnern. Als Stromer von Reichenbach den ersten Teil seines Buches publizierte, gab es meines Wissens kein palaeontologisches Lehrbuch, welches nun umgekehrt so sehr mit der Vergleichenden Anatomie, Phylogenie u.s.w. und mit der Evolutionslehre Rechnung gehalten hat. Stromer hat mehr als Jemand vor ihm fortwährend die rezente Tierwelt vor Augen gehabt und die Fortschritte der modernen Zoologie in seinem Buche verarbeitet. Nun scheint es mir sehr erwünscht, dass in gewissen Punkten Einheit komme; so findet man z. B. in den meisten palaeontologischen Lehrbüchern noch sehr viel Gewicht auf die Heterocerkie gelegt, was nicht in Einklang mit den Befunde der Entwicklungs-Geschichte ist. In Stromer's Buch ist dies vermieden. Ebenso tritt die Gruppe der „Tetracorallia" etwas weniger auf der Vordergrund. Leider werden andererseits die „Ganoiden" noch als grosse Gruppe „aus praktischen Gründen" beibehalten. Dies kommt mir nicht richtig vor. In einem Lehrbuch soll man allerdings etwas konservativ sein und keine grossen Neuigkeiten einführen. Aber einmal wird das Veraltete doch unhaltbar.

Ein beträchtlicher Teil — etwa sechsig Seiten — sind schliesslich allgemeinen palaeontologischen Betrachtungen gewidmet: „Faunenfolge, Tiergeographie und Oekologie in der geologischen Vergangenheit" u. s. w.. Besonders lesenswerth ist das Kapitel über „Palaeozoologie und Entwicklungstheorie". Es ist denn auch kein Wunder dass die Zoologen das Lehrbuch der Palaeozoologie mit Freuden begrüssen.

G. C. J. Vosmaer.

IX. J. W. Fewkes. **I Casa Grandl. Arizona. II Antiquities of the Upper Verde Riverand Walnut Creek Valleys, Arizona.** (28th Annual Report of the Bureau of American Ethnology) Wash. 1912.

Die Altertümer des Gila-Tales im Süden des amerikanischen Staates Arizona sind, wie im historischen Teile der ersten Abhandlung ausführlich beschrieben wird, schon seit Jahrhunderten bekannt und auch gelegentlich untersucht worden. In den Wintern 1906—1907 und 1907—1908 wurde aber Verfasser durch den Vorstand des Smithonian-Instituts mit der systematischen Ausgrabung derselben beauftragt und konnte er seine Untersuchung nach Wünsch beenden. Sie erstreckte sich über mehrere von Mauern umgebene Flächen, in welchen sich verschiedene, zum Teil noch aufrechtstehende Gebäude wie z. B. Casa Grande befanden. Die meisten wurden aber bei der Blosslegung als niedrige, meterdicke Ziegelmauern entdeckt. Diese Komplexe scheinen als Zufluchtsorte, Wohnungen der Häuptlinge und Zeremonialhäuser der auswärts in fast ganz verschwundenen Hütten lebenden Ackerbauer gedient zu haben. Von diesen Häusern wurden Pfahlenden in ursprünglicher Lage und verschiedene, meist steinerne Gegenstände der Bewohner aufgefunden; dadurch konnte man sich über ihre Lebensweise orientieren und auch Schlüsse über ihre Verwandtschaft mit Nachbarvölkern ziehen.

Die zahlreichen hübschen Tafeln tragen zum Verständnis des im Text Gesagten sehr bei; nur ist es zu bedauern, dass die Grösse der vielen abgebildeten Gegenstände nicht angegeben worden ist.

Erwähnung verdient der Fund eines Priestergrabes mit Totenbeigaben und Zeichnungen auf den Kryptwänden, der Überbleibsel von Adlerkäfigen und bedeutender Spuren von ausgebreiteten Irrigationsweihern und -Gräben.

Auch in den Niederlassungen wie Casa Grande erlauben die Arten der ausgegrabenen Topfscherben einen besseren Schluss auf Kultur und Verwandtschaft der ehemaligen Bewohner als viele anderen archaeologischen Funde. Eine charakteristische Verzierung leistet hier ebenfalls die besten Dienste.

Im letzten Kapitel entwirft Verfasser eine Schilderung der mutmasslichen Zugrichtungen dieser ackerbauenden und ihrer benachbarten Stämme. Sie zeigen viel Übereinkunft mit denen vom jetzigen Nord-Mexico; durch die Täler der Verde und der Tonto-Flüsse scheinen sie auf der Suche nach bessern Äckern noch weiter nörd- und östlich gezogen zu sein. Die zunehmende Versalzung ihrer Felder durch langdauernde Irrigation soll vielleicht mehr als die Anfälle von Feinden oder zunehmende Dürre zu diesen Wanderungen veranlasst haben.

Eine Liste von mehr als 800 in Casa Grande gesammelten Gegenständen ist als Appendix zu dieser Abhandlung hinzugefügt worden.

Die zweite Abhandlung besteht aus einer Aufzählung, Abbildung und Beschreibung der in den benachbarten Verde und Walnut-Creek-Tälern vorkommenden Überreste von menschlichen Wohnungen und Befestigungen. Ausgrabungen wurden hier nicht vorgenommen und auch nicht alle anwesenden Ruinen vollständig genannt. Da jedoch die charakteristischen

betrachtet worden sind und ausserdem die Meinung des Verfassers über die daran sich knüpfenden Schlüsse in bezug auf Verwandtschaften der hiesigen Stämme mit denen von Casa Grande, der Pueblo's Apachen u. a. erläutert wird, so bilden beide Aufsätze wertvolle Ergänzungen zu einander. Das Studium der Walnut-Creekruinen ist ausserdem an sich wichtig, da ihnen bis jetzt keine eingehendere Bearbeitung zu Teil geworden ist.

Es handelt sich hier an erster Stelle um befestigte Plätze und Gebäude auf den Höhen, zum Zweck der Verteidigung der in den Flächen in der Nähe des Stromes ansässigen ackerbauenden Bevölkerung. Das Alter der Ruinen konnte bis jetzt noch nicht sicher festgestellt werden; es scheint aber nicht sehr weit zurückzureichen, da durchziehende Missionäre im achtzehnten Jahrhundert die Bewohner noch angetroffen haben müssen.

Die mehr als hundert Tafeln, zum Teil mit verschiedenen Bildern und ungefähr 70 Textfiguren, tragen zur richtigen Beurteilung der wichtigen Untersuchungen des Verfassers sehr wesentlich bei.

A. W. Nieuwenhuis.

X. Northcote W. Thomas. **F. R. A. I. Anthropological Report on the Edospeaking peoples of Nigeria. Part I Law and Custom, II Linguisties.** London 1910.

—— **Anthropological Report on the Ibo-speaking peoples of Nigeria. Part I. Law and Custom. II Dictionary. III Vocabularies.** London 1913.

Diese Werke beziehen sich auf einen Teil der Neger-Bevölkerung im „Central Province" an beiden Ufern des britischen Unteren Nigers; die Edosprechenden Stämme wohnen rechts vom Niger, die Ibo-sprechenden hauptsächlich am linken Ufer und beide nehmen also den mittleren Teil des früheren Benin ein. Sie sind an allen Seiten von andere Sprachen redenden Völkern umgeben. Wie die Titel der Bücher schon verraten, war die Erforschung der Sprachen und der Literatur dieser Stämme Hauptsache; Verfasser hat sich aber während seines Aufenthaltes in den Jahren 1909, 1910 und 1911 nicht nur mit seinen literarischen Studien befasst, sondern auch ein sachliches Bild von den anderen kulturellen Besonderheiten dieser Neger entworfen. Für das richtige Verständnis seiner literarischen Veröffentlichungen war dies zweifellos angezeigt, stellt den Ethnographen aber in den Stand, sich die Zusammenlebungen einzelner dieser merkwürdigen Negerstämme besser zu vergegenwärtigen.

Im ersten Teil über die Edo-sprechenden Stämme werden I Language and People, II Religion and Magie, III Marriage and Birth, IV Inheritance, Adoption and Property, V Law and VI Kinship in 122 Seiten behandelt. Die Beobachtungen sind offenbar sorgfältig mehrmals sichergestellt und bilden als Ganzes eine vertrauenswerte Skizze der Kultur dieser Stämme. Die nicht immer eingehenden Schilderungen erhalten dadurch einen besonderen Wert, dass sie in den verschiedenen Dörfern nachgespürt und die gefundenen Abweichungen alle angegeben worden sind. Der grosse Unterschied zwischen den vielen Sprachen in denselben Dörfern, auf einer relativ kleinen Oberfläche verbreitet, bildet gewiss eine collaterale Erscheinung.

Sehr wahrscheinlich lagen der Zusammenstellung dieses und des zweiten Werkes an erster Stelle praktische Zwecke zu Grunde, die bei den behandelten Gegenständen zweifellos erreicht worden sind; eigentümlich berührt es dabei, dass die politische Organisation dieser Stämme nur sehr spärlich erwähnt wurde; jedenfalls genügt dieses nicht, um sich eine Vorstellung von den Verhältnissen auf diesem Gebiet zu machen, was des Interesses wegen zu bedauern ist. Bilder sind dem Werke nicht beigefügt worden, wohl aber eine Karte der Verbreitung der Edo-sprechenden Völker.

Der zweite, sprachliche Teil enthält eine ansehnliche Zahl Texte aus dem Edo selbst und den verwandten Sprachen (128 Seiten), eine Edo-Sprachlehre (12 S.), ein vergleichendes Wörterbuch (16 S.), in welchem die Übersetzungen von englischen Wörtern in den Sprachen der Edogruppe aufgezeichnet sind und schliesslich eine Übersetzung von Edowörtern und Ausdrücken (60 S.).

Die zweite Arbeit über die Ibo-sprechenden Völker wurde nach dem Muster der vorigen eingerichtet; sie ist aber etwas ausführlicher und illustriert, was dem Werte des Ganzen zu Gute kommt und den Text an verschiedenen Stellen angenehm erläutert.

Auffälligerweise ist auch hier nur sehr wenig in bezug auf Verwaltung, Einteilung und Grundbesitz eines Stammes aufgenommen worden, wenn auch an mehreren Stellen Beobachtungen auf die Eigenarten dieser Kulturelemente hinweisen. Unter den skizzierten Zuständen giebt es verschiedene, die unsere Aufmerksamkeit sehr verdienen; schon im Anfang auf Seite 15 des ersten Teiles, der der Ethnologie gewidmet ist, fällt uns die Berechnung der Kindersterblichkeit auf, die Verfasser auf 50 % anschlägt. Später werden die Erscheinungen der Reinkarnation, die unter einzelnen Stämmen besonders hervortreten, besprochen. Nach der Aussage des Verfassers fand er unter den Ibo-sprechenden Stämmen besonders wenig Sagen und Erzählungen vor; von ethnologischem Standpunkt interessiert es uns aber sehr, dass er an der ersten Seite unter „Tradition and Folklore" eine Mythe erwähnt, die die Erklärung

enthält, wie die Ackerbaugewächse aus den Körpern von menschlichen Wesen entstanden seien, eine Überzeugung, die auch unter den ursprünglichen, malaiischen Völkern herrscht.

Der zweite, fast 400 Seiten starke Band, enthält ein „English-Ibo" und ein „Ibo-English" Wörterbuch, was eine wichtige Vervollständigung im Vergleich zu denen des ersten Werkes bedeutet.

Der dritte Teil von 200 Seiten enthält „Proverbs, Conversation, Narratives, Ibo-Vocabularies" und eine Ibo-Sprachlehre. In allen diesen Kapiteln ist der einheimische Text angegeben und darunter buchstäblich übersetzt worden. Nicht nur für praktisch-politische Zwecke, sondern auch für die Sprachwissenschaft und Völkerkunde ist dadurch höchst wertvolles Material veröffentlicht worden.

A. W. Nieuwenhuis.

XI. Fay-Cooper Cole. **Traditions of the Tinguians.** A study of Philippine Folk-lore. (Field Museum. Anthropological Series. Vol. XIV N°. 1) Chicago 1915.

Während der R. F. Cummings Philippinen-Expedition hat Verfasser in 16 Monaten 91 Überlieferungen, Zeremonialsprüche und Fabeln unter dem Tinguian-Stamm von Nord-West-Luzan gesammelt. Zum Teil an Ort und Stelle, zum Teil mit Hilfe eines Tinguian-Malaien in Amerika hat er diese Texte übersetzen können. Diese Übersetzungen veröffentlicht er jetzt aus ethnologischen Rücksichten in diesem Band von 226 Oktav-Seiten.

In einer Einleitung von 32 Seiten hat er die ethnographischen, durch das Studium dieser Erzählungen erhaltenen Ergebnisse zusammengefasst. Bei Ackerbau, Viehzucht, Heirat u. s. w. sind seit deren Entstehungszeit wichtige Veränderungen vor sich gegangen, woraus abzuleiten ist, dass diese Periode weit zurückliegt und die Folklore uns auch in Indien wichtige Schlüsse auf frühere, sonst oft ganz unbekannte Zustände unter einem Volke gestattet. Deshalb ist es auch besonders wertvoll, dass die ganze Sammlung sich auf einen einzelnen Stamm bezieht. Natürlicherweise ist auch hier in Betracht gezogen worden, dass Vermischung mit benachbarten Stämmen möglich war. Sollte das Material hierzu vorhanden sein, so erwartet Verfasser von einem vergleichenden Studium mit der Folklore andererStämme der Philippinen noch wichtigere Ergebnisse.

Die 31 Erzählungen aus der mythischen Vorzeit nehmen weitaus den grössten Raum (138 S.) ein; sie sind offenbar buchstäblich nach dem Original übersetzt worden, besitzen meistens ein sehr einheitliches Gepräge und liefern wohl die wertvollsten Besonderheiten über die Kultur dieses Stammes in längst vergangenen Zeiten. Sehr bezeichnend sind die Geschichten 33—41, die durch die Priesterinnen während bestimmter Zeremonien gesungen werden; es zeigt sich, dass es in der Tat weniger Beschwörungsformeln als kleine bezügliche Erzählungen sind, die die Geister zur Hilfe heranlocken sollen. Es handelt sich hier also um dieselben Kulturerscheinungen wie bei anderen ursprünglichen malaiischen Stämmen. Deshalb besitzen diese literarischen Produkte der Tinguian-Kultur feste, überlieferte Formen im Gegensatz zu den anderen, die durch die Erzähler immer mehr oder weniger nach ihrem eignen Geschmack und Talent geändert werden. In bezug auf Inhalt reihen sie sich ähnlichen unter anderen Malaien an.

Aus literarischen Gründen ist es zu erhoffen, dass Verfasser in der Lage sein werde, auch die ursprünglichen Texte in der Tinguian-Sprache herauszugeben.

A. W. Nieuwenhuis.

XII. Gobineau's Rassenwerk. **Aktenstücke und Betrachtungen zur Geschichte und Kritik des „Essai sur l'inegalité des races humaines"** von L. Schemann. Fr. Frommans Verlag. Stuttgart. M. 10,50.

Durch die Bewunderung, welche er für die Hauptlehren der Gobineau'schen Arbeit, Ungleichheit der menschlichen Rassen und Stellung der Germanen an der Spitze derselben, und für die Persönlichkeit des Grafen Gobineau hegte, getrieben, hat Verfasser darüber ein Buch zusammengestellt, wie es wohl nur selten über sehr hervorragende Gelehrten geschrieben wird.

Die erste Hälfte von nicht weniger als 296 Seiten sind dem Briefwechsel Gobineau's mit hervorragenden Zeitgenossen und der Kritik, welche an sein „Essai sur l'inégalité des races humaines" geübt worden ist, gewidmet; das ganze Material ist nach Ländern eingeteilt und besprochen worden und giebt ein übersichtliches Bild von der Aufregung, welche in wissenschaftlichen und anderen Kreisen die Erscheinung dieses sehr bedeutenden Werkes seiner Zeit verursachte. Wer den Mut hat, diesen ersten Teil durchzuarbeiten, wird einen starken Eindruck von der Bedeutung des grossen Denkers und seiner Arbeit erhalten und daneben nochmals bestätigt sehen, welchen Schwierigkeiten neue Begriffe selbst in einer sich neu bildenden Wissenschaft, wie die Ethnologie damals war, begegnen.

Im zweiten, fast ebenso umfangreichen Teil werden die Form, der Inhalt und die äusseren Umstände der Entstehung des Werkes besprochen und in Beziehung mit den damals herrschenden wissenschaftlichen Begriffen in allgemeinen Zügen vom Verfasser kritisch erörtert. Er zeigt sich dabei, dass Professor Schemann bei der grossen Verehrung für seinen wissenschaftlichen Helden und bei der Bewunderung für sein System dennoch die Schwächen

beider sehr gut herausfühlt. Um seine Ausführungen nach ihrem Wert schätzen zu können, spürt der Leser aber immer wieder das Bedürfniss, das Gobineau'sche Werk selbst gründlich zu kennen.

Für jeden Forscher in der Entwickelung der Völkerkunde und der Geschichte während des vorigen Jahrhunderts wird diese Abhandlung über Gobineau ein wichtiges Hilfsmittel zur richtigen Würdigung der Rolle dieser hervorragenden Persönlichkeit auf den Gebieten der Anthropologie, der Ethnologie, Sociologie, Geschichte nnd Verwandtes bilden können. Nur werden ihm nicht Alle den hier ihm zugeteilten absoluten Wert für die ethnologischen Wissenschaften beimessen, ebenso wenig wie sie das Zutrauen in ein ständiges Steigen der Wichtigkeit seiner Axiomen teilen werden.

A. W. Nieuwenhuis.

XIII. H. P. Steensby. **Contributions to the Ethnology and Anthropogeography of the Polar-Eskimos** (Reprinted from „Meddelelser om Grönland" vol. XXXIV) Copenhagen.

Zu den Eskimos, welche bis vor kurzem am wenigsten durch höhere Kulturen beeinflusst worden sind, gehören zweifellos die nördlichsten, die Etah- oder Cape-York Eskimos, welche abgeschieden von den anderen die Halbinsel zwischen Mellvill-Bay und Kane Basin bewohnen. Wie sich aus ihrer in dieser Abhandlung vorkommenden Geschichte ergiebt, haben sie ihre Lebensweise durch Berührung mit der zivilisierten Aussenwelt, welche die Einfuhr von Holz, Eisen, Waffen u. s. w. durch Tausch zur Folge hatte, erst in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts einigermassen verändern können, aber dennoch bis im Anfang dieses Jahrhunderts ihre sehr primitieve Lebensart grösstenteils beibehalten.

Im Allgemeinen besitzen sie, ihrer Eiswüste angemessen, eine Kultur wie die übrigen Eskimostämme, aber es fehlten ihnen früher einzelne der wichtigsten, man könnte denken unmissbaren Bestandteile derselben, nämlich das Eskimoboot (*kayak*), und damit die Möglichkeit des Fischens und der Jagd auf offener See, Pfeil und Bogen, das Wurfbrett, die Rentierjagt, die Salmfischerei und selbst das Treibholz. Wunderbar zeigt es sich hier, mit wie wenigen Hilfsmitteln sich der Mensch in diesen Einöden hat behaupten können. Auch tritt die Eskimokultur von Süd-Grönland z. B. dieser gegenüber als hochentwickelt hervor. Jetzt hat die Verbreitung von Böten, Pfeil und Bogen unter ihnen (seit ± 1860) und die Begegnung mit Europäern und Amerikanern vieles umgestaltet.

Es scheint, dass die bemerkenswerte Rückständigkeit dieser Stämme von ihrer Herkunft aus dem Innern des amerikanischen Festlandes und von den physischen Verhaltnissen ihrer nördlichst gelegenen Wohnorte abhängig gewesen ist. Natürlicherweise ist gerade deshalb die hier gegebene ausführliche Beschreibung ihrer Lebensweise und Hilfsmittel in Verband mit dem Wechsel des Klimas im Lauf eines Jahres desto interessanter.

Ausdrücklich wird hervorgehoben, dass diese Menschen weder an Intelligenz noch an Fertigkeit den anderen Eskimos nachstehen und dass gerade sie den letzten Polarforschern wie Peary u. a. nicht zu ersetzende, wichtige Dienste geleistet haben.

Weil der Verfasser nicht nur seine eigenen Forschungsergebnisse nnter diesen Etaeskimos ausgearbeitet, sondern dabei auch die früheren Angaben über sie vom Anfang des neunzehnten Jahrhunderts an verwendet hat, so besitzen wir in dieser Abhandlung einen wichtigen zusammenfassenden Beitrag zur Ethnologie dieser besonders bemerkenswerten Stämme. Nicht nur an sich ist Dies von grossem wissenschaftlichen Wert; auch für die Kenntniss von Kulturen auf niedrigster Entwickelungsstufe ist es sehr wichtig.

Wie in so mancher Untersuchung über niedrig stehende Völker fehlt auch hier leider ein wichtiger Teil ihrer gesellschaftlichen Erscheinungen, — die pathologischen Verhältnisse unter diesen Menschen.

Ihre geringe Zahl wird hier wie so oft an erster Stelle den dürftigen Ernährungsumständen zugeschrieben; aber auch diese äussern sich denn doch schliesslich in Krankheitserscheinungen, welche ausserdem auf hygienischen Verhältnissen und Gewohnheiten beruhen.

Für die Zunahme einer Bevölkerung siud sie von hervorragender Wichtigkeit.

Eine eingehende Betrachtung derselben würde uns vielleicht auch eine Erklärung dafür gegeben haben, weshalb auch diese Stämme in den letzten Jahren so sehr stark an Zahl abgenommen haben, worüber wir jetzt in diesem Buche nichts erfahren.

A. W. Nieuwenhuis.

XIV. J. P. Kleiweg de Zwaan, **Die Insel Nias bei Sumatra III. Anthropologische Untersuchungen über die Niasser.** Martinus Nijhoff. Haag 1914.

Verlevendigd door 1 kaart, 118 afbeeldingen, 8 krommen en 26 tabellen zijn in dit boek de uitgewerkte waarnemingen vervat, die Dr. Kleiweg de Zwaan op zijn onderzoekingsreis naar Nias over de lichamelijke kenmerken van deze eilanders kon bijeenbrengen. Wilde men het meest kenmerkende van dezen doorwrochten arbeid aangeven, dan zouden daarvoor de 26 tabellen der lichaamsmaten van 1298 personen, die ieder 44 kenmerken, dus gezamenlijk 57000 in getallen opleverden, op den voorgrond geplaatst kunnen worden. Inderdaad, de sterkste indruk,

dien men na de lezing behoudt, is wel deze; wat heeft de schrijver zich een moeite getroost, om zijn belangrijk, maar niet altijd aantrekkelijk materiaal door rationeele en veelzijdige bewerking tot zijn recht te doen komen. Hoewel zich verheugende in daarvoor bijzonder gunstige omstandigheden, heeft hij toch een mate van belangstelling en doorzettingsvermogen bij het berekenen en uitgeven dier tallooze cijfers aan den dag gelegd, die niet alledaagsch is. Hetzelfde kan gezegd worden over het gebruik, dat van de literatuur gemaakt; deze werd daarvoor uitvoerig nagegaan en aangewend. Door deze eigenschappen kan ook van dit boek over Nias getuigd worden, dat het onder die over den Oost-Indischen Archipel eenig in zijn soort is. De waarde van het boek wordt nog vermeerderd door de uitgebreide kennis, die de heer DE ZWAAN van de Menangkabauers bezit, zoodat hij met zaakkennis een vergelijking tusschen dezen twee Maleische volken heeft kunnen maken.

Wat den inhoud van dit boek betreft, die is verdeeld over achttien hoofdstukken, in ieder van welke een afzonderlijke groep bijzonderheden aangaande het volk als geheel en bijzondere personen behandeld wordt; bijv.: 1⁰. overleveringen omtrent de afstamming der Niassers; 2⁰. vroegere wetenschappelijke uitspraken daaromtrent; 3⁰. algemeene beschrijving der lichaamsvormen; 4⁰. eigen onderzoekingen over uiterlijke lichaamskenmerken; 5⁰. dactyloscopie; 6⁰. oogen en beharing; 7⁰. afmetingen van het hoofd; 8⁰. bespreking der lichaamsmaten enz..

Hoofdstuk 14 verdient bijzondere vermelding, daar hierin besproken worden de vervaardigingswijze en de eigenschappen der gipsmasken, die Dr. DE ZWAAN ook nu weer ten getale van 64 heeft weten te maken. Deze zijn op 11 platen aan het einde afgebeeld en getuigen van de voortreffelijke wijze, waarop men hier een en ander niet te bereiken juisten indruk van dezen volkstam verkrijgen kan.

In dezen zelfden gedachtengang en vooral bij een werk, waaraan zooveel zorgen ter wille van het wetenschappelijk resultaat besteed zijn, mogen de afbeeldingen naar photographische opnamen nog wel ter sprake worden gebracht. Er zijn er niet minder dan 118, alle in autotypie. Deze voldoen voor een gedeelte aan de behoefte tot illustreering van algemeene lichaamskenmerken, voor een ander deel zijn zij daarvoor geheel onvoldoende. Dit ligt gedeeltelijk aan het te kleine formaat, vooral van verscheiden groepen, verder aan het te grove raster, dat voor de vervaardiging gebruikt is en ten slotte daaraan, dat zij alle in den tekst gedrukt zijn. Zooals in den aanhef reeds gezegd werd, de vele plaatjes dragen zeker tot aardige opsiering van het boek bij, maar bedenkt men, hoeveel wetenschappelijke bijzonderheden er op die manier verloren gaan, dan kan men zulks slechts betreuren.

Een eigenaardige kijk op de omstandigheden, waaronder Dr. DE ZWAAN moest werken, verkrijgt men door de afwezigheid van vrouwen onder de 1298 mannen, die door hem anthropologisch onderzocht konden worden. Daarom worden de vrouwen slechts behandeld voor zoover van haar zichtbare kenmerken konden worden vermeld.

Bij het uitwerken zijner gegevens moet het voor den schrijver welnig opwekkend geweest zijn, niet meer positieve uitkomsten van wijder strekking te kunnen vaststellen, dan hier het geval is. Zonder twijfel is het op zichzelf reeds aantrekkelijk en wetenschappelijk van gewicht, de uitkomsten zijner waarnemingen in goed omschreven vorm voor zich te zien. De onderzoekingen hebben echter ten doel, een beter inzicht in de anthropologische verhoudingen onder de behandelde volkstammen zelf en in hun stelling tegenover andere te verkrijgen. Dit nu is slechts tot op zekere hoogte hier bereikt kunnen worden; vaststaande besluiten daaromtrent kon de heer DE ZWAAN zelfs slechts enkele trekken. In dat opzicht zijn zijn uitkomsten te vergelijken met die der geheele physische anthropologie, wier aanvankelijke, meer algemeene uitspraken bij uitgebreider en dieper onderzoek minder en minder als geldig bleken gehandhaafd te kunnen worden.

A. W. NIEUWENHUIS.

XV. N. ADRIANI en A. C. KRUYT. **De Barée-sprekende Toradja's van Midden-Celebes, III. Taal- en letterkundige Schets der Barée'taal en overzicht van het taalgebied Celebes — Zuid-Halmahera.**

(Sprachliche- und Literarische Skizze der Barée-Sprache und Übersicht des Sprachgebietes von Celebes bis Süd-Halmahera). Mit einer Sprachkarte. Batavia 1914.

Als dritter und letzter Teil dieses gediegenen Werkes über Mittel-Celebes ist jetzt diese Abhandlung über die Sprachen von Ost-Mittel-Celebes und den Nachbargebieten erschienen. Sie bildet das Resultat der jahrelangen Forschung des Herrn Dr. N. ADRIANI, der sich im Jahre 1894 unmittelbar nach seiner Promotion zum Doktor der Indonesischen Sprachen zum Zweck einer Bibelübersetzung und der dazu nötigen Vorarbeiten in Mittel-Celebes ansiedelte. Unter lebhafter Teilnahme an der von Herrn Dr. A. C. KRUYT am Possoseo geleiteten Missionsarbeit hat er sich seitdem mit Talent seiner Aufgabe gewidmet.

Im Lauf der Jahre sind schon eine Menge literarische Veröffentlichungen aus diesem Gebiet von seiner Hand erschienen; in das jetzt vorliegende Werk,

das eine überaus grosse Sammlung von literarischen Produkten der Toradja und allgemeiner gehaltenen Angaben über weiter östliche Sprachen mitsammt der Resultate seiner bezüglichen Studien enthält, sind jene aber nicht wieder aufgenommen worden; nur wird an mehreren Stellen mit Angabe der Titel u.s.w. danach verwiesen. Dennoch umfasst dieser stattliche Band mehr als 700 Seiten und legt also ein sprechendes Zeugnis für die Menge des gesammelten und, wie der Inhalt zeigt, sehr eingehend durchgearbeiteten Materials ab.

Verfasser hat sich nicht auf sein eigenes Studiumgebiet beschränkt, sondern auch die in der Literatur schon bekannten oder auf seine Anfrage von vielen Beamten und Offizieren gesammelten sprachlichen Daten berücksichtigt. Dadurch gibt dieses Werk den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von dem indonesischen Sprachgebiet östlich von der Insel Borneo an. Natürlicherweise ist dabei vieles aus Mangel an gutem Beobachtungsmaterial lückenhaft geblieben; einem sehr geschulten Literatoren, wie Verfasser, bot das ihm Bekannte jedoch manches, woraus er wenigstens fundamentelle Schlüsse ziehen konnte. Dieses wird am besten durch die beigegebene Sprachkarte der Insel Celebes, in welcher die Verbreitungsgebiete von etwa 50 einheimischen Sprachen angegeben worden sind, bewiesen. Seine Betrachtungen über Dr. BRANDES' Sprachgrenze im Malaiischen Archipel zeigen uns ausserdem, über wie viel grösseres Material er jetzt verfügte als jener im Jahre 1884.

Weitaus der umfangreichste Teil des Buches ist der Bare'e-Sprache an sich gewidmet; die erste Hälfte bezieht sich auf ihre sprachlichen Eigentümlichkeiten und ihr Verhältnis zu den Nachbargebieten; die zweite auf die Literatur der Bare'e-Sprache.

In einer ethnographischen Zeitschrift wie diese ist man zu einer Besprechung der letzten Hälfte am ehesten geneigt; die Wichtigkeit des hier Gebotenen zwingt uns in diesem beschränkten Raum ausserdem, nur diese zu behandeln.

Unsere Bewunderung für das Sammeltalent des Verfassers und seine vorzügliche Bearbeitung bei Seite lassend, fällt es an erster Stelle auf, welch eine ausgebreitete Literatur primitive malaiische Stämme wie diese Toradja besitzen. Dr. ADRIANI erwähnt, dass er schon ungefähr 300 Prosastücke nebst einer Menge Poesie früher veröffentlicht oder hier aufgenommen hat. Da die Toradja weder lesen noch schreiben können, sind diese alle durch mündliche Überlieferung in der Literatur der Stämme bestehen geblieben.

Die meiste Proza besteht aus Erzählungen verschiedenster Art, wie man sie auch von anderen Malaien, wenn auch nicht in so grosser Zahl kennt. Tieren (hier an erster Stelle dem Gespenstaffen, Tarsius spectrum), Geistern und Göttern, Riesen, auch Kopfjägern kommt in diesen Geschichten die Hauptrolle zu. Diese Prosastücke dienen den Toradja in bestimmter Jahreszeit zur Unterhaltung. Eigentümlicherweise ist diese nur während der Erntezeit erlaubt, sonst verboten; weniger strenge Leute erlauben sich diesen Zeitvertreib bis zum Anfang der nächsten Ackerbauarbeiten. Demnach dauert diese Periode 3 oder 5 Monate.

Bei der Behandlung der vielen Prosastücke hat Verfasser den Inhalt im Niederländischen angegeben, den Toradjatext, der sich im Mundo eines jeden Erzählers ändert, aber weggelassen; nebenher hat er sich ausführlich über manche ethnographischen und soziologischen Besonderheiten ausgesprochen. Zum Studium der Psychologie dieser Stämme, ihrer Überzeugungswelt und gesellschaftlichen Einrichtungen erhalten wir dadurch ein sehr wertvolles Arbeitsfeld.

Dies gilt ebenfalls von der poetischen Literatur; Verfasser hat sich aber bestrebt, die Toradjatexte nebst Übersetzung des Inhalts zu veröffentlichen. Wenn auch diese Texte im Munde verschiedener Männer und Frauen Abweichungen, oft selbst ziemlich grosse, aufweisen, so war es doch leichter, hier einen Normaltext anzugeben. Die poetischen Litaneien, die bei der Religion so viel Verwendung finden, sind auch ziemlich fest in Form, nur sehr wechselnd in Vollständigkeit.

Über die erforderlichen Eigenschaften eines Toradjagedichtes äussert sich Verfasser folgendermassen:

Der Rythmus ist die erste Anforderung, der ein Gedicht der Toradja genügen muss. Alle poetischen Erzeugnisse müssen sich für den rythmischen Vortrag eignen; die Vorstellung, dass man Poesie für sich geniessen könne, ist den Toradja ganz fremd. Ein Fehler im Rythmus wird daher von den taktfesten Toradja sofort bemerkt. Poesie wird meistens singend vorgetragen, aber Recitativ und Gesang sind noch nicht geschieden; Melodien ohne Worte kennt man nicht. Der Rythmus ist daher ebenso sehr die Seele des gesungenen Vortrags als des Vortrags ohne Gesang.

Das Versmass der Gedichte hat im allgemeinen einen trochäischen Charakter. Das wundert uns nicht bei einer Sprache wie das Bare'e, das zweisilbige Stammwörter so stark bevorzugt, dass es keine anderen einsilbigen Wörter kennt als pro- und enklitische, die, wenn sie ab und zu selbständig vorkommen, stets zu zwei Sylben ausgedehnt werden. Da die Betonung im allgemeinen auf die vorletzte Sylbe fällt, bildet jedes Stammwort rythmisch einen

Trochäus. Dies verleiht dem Rythmus der Bare'e-Poesie den obenerwähnten Charakter.

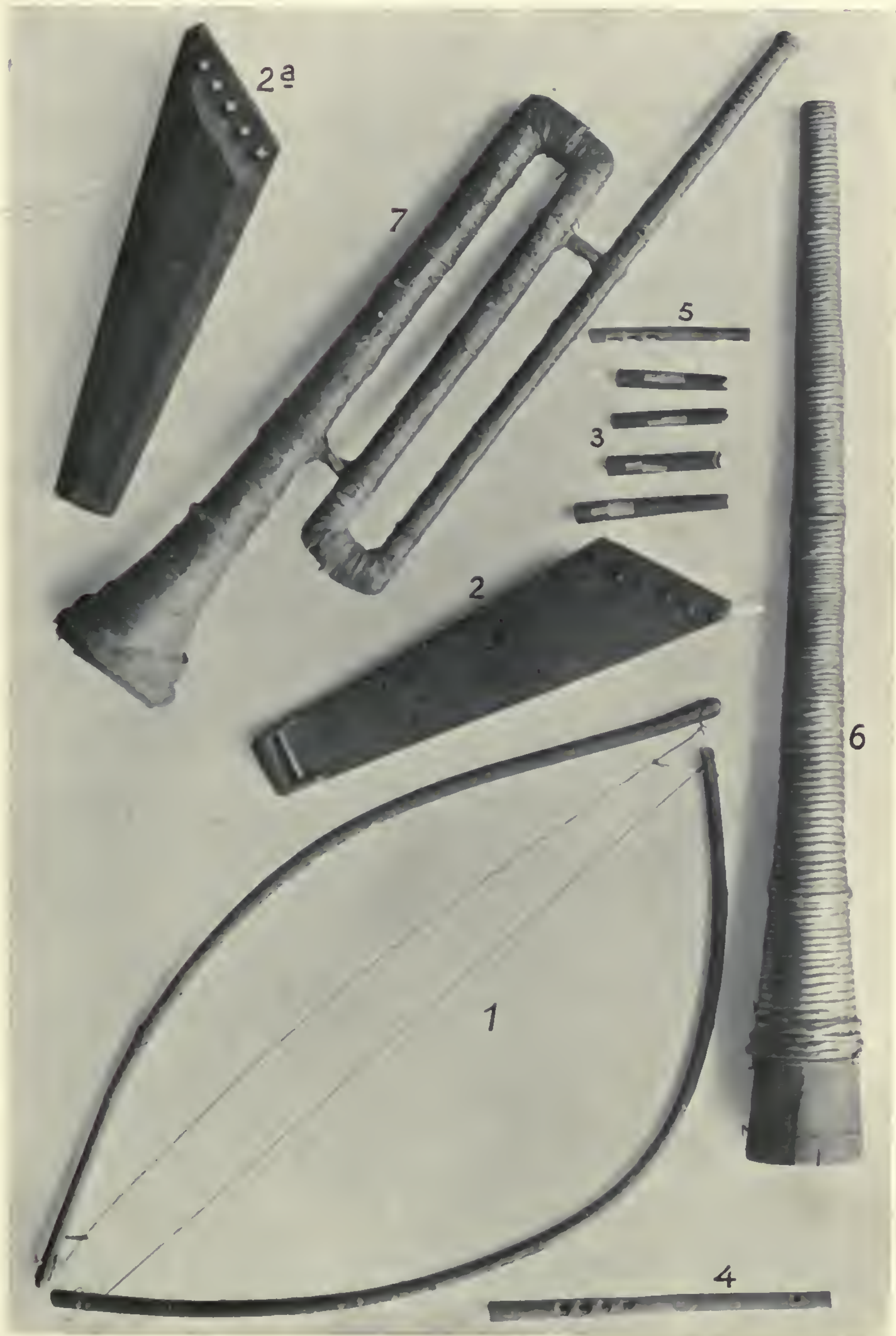
Dass auch andere Masse vorkommen, wird sich bei der Behandlung der verschiedenen Dichtarten zur Genüge ergeben, sie bleiben jedoch stets in der Minderheit.

Die zweite Anforderung ist die des Reims. Dieser ist aber nicht für alle Dichtarten notwendig. In der *raego-* und in der *wurake-*Poesie, im *dulua-* und im *tengke-*Sang ist meistens kein Reim zu bemerken, auch bei anderen Gesängen fehlt er bisweilen. Aber die *kajori-* und *bolingoni-*Poesie bedingt den Reim und diese Dichtarten sind die populärsten.

Eine viel weniger strenge Anforderung, als die beiden vorhergehenden, ist der Parallelismus. Man bedient sich hauptsächlich in der religiösen Poesie des Parallelismus. In den *wurake-*Gesängen ist er entschieden Regel; auch in den *tengke-* und *pompemate-*Gesängen kommt er häufig vor. Er dient also an erster Stelle, um dem Satz einen Rythmus zu verleihen, indem die Sätze länger und schwerer werden und ganz im Gleichgewicht bleiben. Jedoch auch bei der leichteren Poesie tritt nicht selten Parallelismus auf. Hier hat er jedoch den Zweck, dem Dichter Gelegenheit zu geben, seine Sprachkenntnisse zu beweisen, da der Parallelsatz aus Wechselwörtern der Ausdrücke aus dem ersten Satz bestehen muss. Diese aus dem gebräuchlichen Vorrat zu wählen oder aus den weniger bekannten Synoniemen der Priestersprache oder aus einer der Nachbarsprachen der Bare'e, die ihm bekannt ist, oder nach eigener Erfindung Umschreibungen und Sprachbilder zu formen, ist für einen geübten Toradja-Sprachkünstler eine dankbare Arbeit, denn solche Beweise von Gabe wissen die Zuhörer sehr zu schätzen.

Wie vielseitig diese doch so wenig entwickelten Toradjastämme die Poesie anzuwenden lieben, zeigen die vielen Gruppen von Verfassers Einteilung. Er unterscheidet unter I literarische Poesie 6 Gruppen, unter II Tanzpoesie 1 Gruppe, unter III Kriegspoesie 2 Gruppen, unter IV religiöse Poesie 4 Gruppen und unter V Kinderpoesie 2 Gruppen. Sie werden alle in ungefähr 250 Seiten mit vielen Beispielen behandelt. Es sind wohl wenig schriftlose Völker in ihren literarischen Produkten so eingehend erforscht worden, wie diese Toradja von Herrn Dr. Adriani. Hat Verfasser dadurch ein beredtes Zeugnis für ihre geistige Lebhaftigkeit und Leistungsfähigkeit abgelegt, so gewinnen wir zu gleicher Zeit die erhebende Überzeugung, dass er mit grosser Menschenliebe und ernstem Pflichtgefühl während diesen langen Jahren erfüllt gewesen sein muss, um die überaus grossen Schwierigkeiten, die sich der Vollendung eines solchen Werkes entgegen setzten, überwinden zu können.

A. W. Nieuwenhuis.



Litauische Musikinstrumente. S. 1—8.



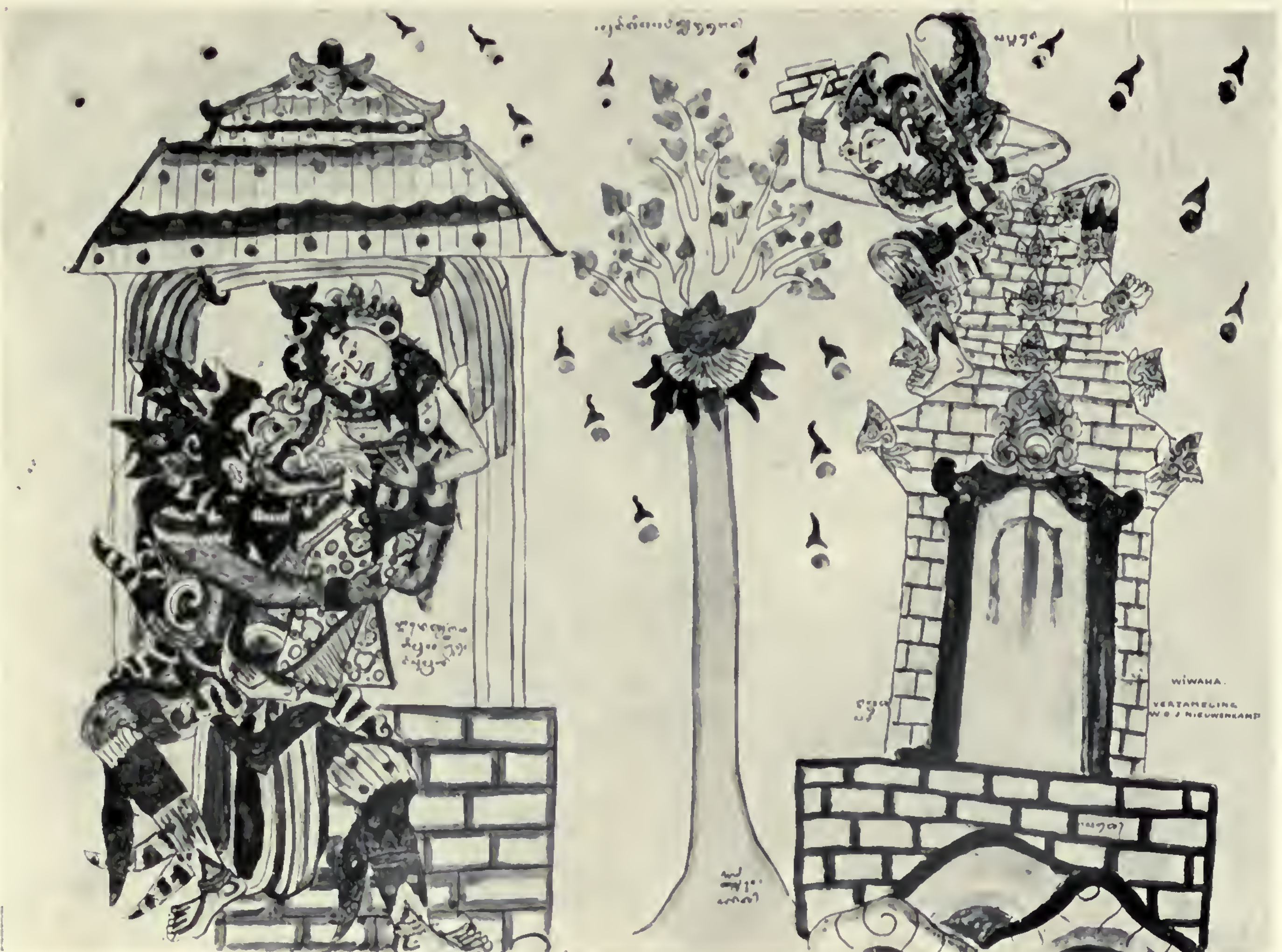
Balinesische Farbenzeichnungen. S. 9. Serie 1865/23.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 10. Serie 1865/22.



Balinesische Farbenzeichnungen S. 11. Serie 1865/26.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 12. Serie 1865/21.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 12. Serie 1865/24.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 13. Serie 1865/25.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 14. Serie 1865/27.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 14. Serie 1865/29.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 15. Serie 1865/30.



Balinesische Farbenzeichnungen. S. 15. Serie 1865/28.

DIE VERANLAGUNG DER MALAIISCHEN VÖLKER DES OST-INDISCHEN ARCHIPELS

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS (Leiden).

III. Das Logische Denken A.

Fortsetzung.

Die Geometrie.

Wenn wir uns von den Formen des Denkens, die der Geometrie zu Grunde liegen, an der Hand von Prof. Heyman's Ausführungen Rechenschaft geben wollen, so zeigt sich Folgendes:

Die Geometrie verfährt, wie die Arithmetik, im Grossen und Ganzen deduktiv, indem sie von allgemeinsten Grundsätzen (Axiomen) ausgeht, und ihre Lehrsätze als Folgerungen aus diesen Grundsätzen darstellt. Über die Frage, wie viele und welche Grundsätze zur Begründung der Geometrie erforderlich seien, herrscht Streit; jedenfalls werden dazu aber Sätze gerechnet wie diese: dass eine gerade Linie durch zwei beliebige ihrer Punkte bestimmt werde und dass durch einen Punkt ausserhalb einer geraden Linie nur eine derselben parallele Linie gezogen werden könne. Wir werden damit anfangen müssen, uns über die Natur dieser Grundsätze und der darauf gebauten Beweisführung vorläufig zu orientieren.

Dass die geometrischen Axiome apriorischer Natur sind, kann nicht bezweifelt werden. Denn apriori heisst „über das Gegebene hinausgehend"; die geometrischen Axiome gehen aber offenbar über das Gegebene hinaus. Denn erstens kommt denselben Apodikticität zu: wir sind nicht nur überzeugt, dass es keine gerade Linie giebt, welche nicht durch zwei beliebige ihrer Punkte bestimmt wird, sondern wir behaupten auch, dass es eine solche nicht geben könne. In der Erfahrung ist uns aber immer nur Tatsächlichkeit, nicht Notwendigkeit gegeben.

Als apodiktische Sätze haben ferner die geometrischen Axiome absolute Allgemeinheit; sie gelten gleichmässig für Wahrgenommenes und Nichtwahrgenommenes, und behalten selbst für dasjenige, was infolge zeitlicher und räumlicher Entfernung, unendlicher Grösse oder unendlicher Kleinheit nicht wahrgenommen werden kann, ihre volle Gewissheit. Drittens aber kommt den geometrischen Axiomen vollkommene Exaktheit zu; demzufolge auch den daraus abgeleiteten quantitativen Sätzen absolute Richtigkeit, d. h. Richtigkeit bis zu einer willkürlichen Anzahl von Dezimalen, zugeschrieben wird. Wir wissen z. B., dass die Winkelsumme des Dreiecks 180° ist, nicht etwa mit einem möglichen Fehler von einigen Hunderteln oder Tausensteln einer Sekunde, sondern eben ohne möglichen Fehler, vollkommen genau. Offenbar geht auch in dieser Hinsicht unser

derselben parallele (in der nämlichen Ebene liegende und dieselbe nicht scheidende) Linie konstruieren.

Die RIEMANN-HELMHOLTZ'schen Untersuchungen haben bewiesen, dass aus diesen wenigen Elementarüberzeugungen die ganze gewaltige Masse des geometrischen Wissens sich aufbaut.

Die Frage nach dem wesentlichen Inhalte unseres elementaren räumlichen Wissens wäre damit erledigt. Jetzt kommt die andere: wie die Tatsache dieses Wissens zu erklären sei? Ihren Grund findet dieselbe in der Einsicht, dass dieses Wissen apriorischer Natur ist, d. h. dass es über die gegebene Erfahrung hinausgeht.

Wie lässt es sich nun erklären, dass wir, in dem wir für die Beobachtung der Verhältnisse in unserem Raume über relativ mangelhafte Mittel verfügen, dennoch für die Lehrsätze unserer Geometrie notwendige und vollkommen exakte Wahrheit in Anspruch nehmen? Warum fordern wir bei einer mathematischen Beweisführung nicht jene peinliche Sorgfalt der Messungsmethoden, jene gewissenhafte Ausschliessung störender Umstände, ohne welche keine physikalische Beweisführung uns überzeugen kann? Warum endlich hat die mathematische Naturwissenschaft, welche bei allen ihren Untersuchungen die Geltung der Axiome bis ins Gebiet des unmessbar Grossen und des unmessbar Kleinen voraussetzt, niemals das Bedürfnis empfunden. sich durch eingehende Messungen, so weit es möglich war, von der Richtigkeit dieser Voraussetzungen zu überzeugen? Es sind zur Erklärung dieser Besonderheiten mehrere Hypothesen aufgestellt worden; keine von diesen ist so gut im Stande dieselben zu erklären wie d i e H y p o t h e s e KANT's:

Auf obige Fragen lässt sich vielleicht eine Antwort finden, wenn wir uns erinnern, dass dasjenige, was wir wahrnehmen, nicht als identisch mit den ausser uns existierenden Dingen selbst, sondern nur als eine Wirkung dieser Dinge auf unser Wahrnehmungsvermögen aufgefasst werden kann. Für bestimmte Gebiete ist diese Vermutung schon von der empirischen Naturwissenschaft bestätigt worden. Dieselbe nimmt an, dass unsere Farben- und Tonempfindungen durch mechanische Prozesse in der Aussenwelt, welche also an sich mit Ton und Farbe wenig zu schaffen haben, veranlasst werden; dass demnach jede gegebene Empfindung aus dem Zusammenwirken dieses mechanischen Reizes mit der bleibenden, eben auf Ton- und Farbenempfindung eingerichteten Organisation unseres Wahrnemungsvermögens resultiert.

Nun ist es allerdings wahr, dass wir uns des Besitzes einer solchen Erkenntnis nicht klar und deutlich bewusst sind; es könnte aber dennoch sein, dass dieselbe, wie so manche andere (man denke etwa an die vielen Momente, die wir unbewusst bei der Schätzung der Entfernung gesehener Objekte in Anschlag bringen), unter den unbewussten oder halfbewussten Grundlagen des bewussten Denkens eine Rolle spielte; dass also der Geist, ohne sich davon mit Worten Rechenschaft ablegen zu können, in der gegebenen Erfahrung den vom Subjekte herrührenden Allgemeincharakter von dem spezifischen, dem einwirkenden Objekte zuzuschreibenden Inhalte zu unterscheiden und diese Unterscheidung logisch zu verwerten vermöchte. Dann wäre für die Existenz apriorischer, auf gegebene Erfahrung sich beziehender Gewissheit jedenfalls eine Möglichkeit der Erklärung gefunden; denn diese Gewissheit liesse sich dann vielleicht so begreifen, dass sie eben nur jenen vom Subjekte herrührenden Allgemeincharakter der Erfahrung beträfe. Damit wäre aber ihre apriorische Natur erklärt, denn alle gegebene Erfahrung muss sich offenbar den Bedingungen fügen. welche in der Einrichtung unseres Wahrnehmungsvermögen selbst begründet sind.

Das Vorhergehende möge dazu dienen, die von KANT aufgestellte Hypothese, d a s s

auch die räumliche Natur der Erscheinungen überhaupt zur „Form" derselben gehöre, also rein subjektiven Ursprung sei, zu erläuteren. Zur Begründung dieser Hypothese werden von KANT, ausser der Tatsache der apriorischen Gewissheit der geometrischen Grundsätze, noch folgende Erwägungen angeführt. Erstens: wenn unsere Erkenntnis des Raumes aus dem Inhallte der Erfahrung stammte, so müsste sie, da der Raum als ein Ganzes sich nicht wahrnehmen lässt, aus den einzelnen Raumerfahrungen abstrahiert sein. Dann könnten wir aber den Raum nicht als einen einzigen, der alle besonderen Räume in sich befasst, noch auch als eine unendliche Grösse denken, denn der Allgemeinbegriff befasst niemals seine Exemplare als Teile in sich und der aus verschiedenen Grössen abstrahierte Begriff kann unmöglich eine bestimmte Grösse als Merkmal in sich schliessen. Sodann liegt aber auch jeder einzelnen Raumwahrnehmung schon die Vorstellung des Raumes überhaupt zu Grunde; damit ich etwas räumlich bestimmen kann, muss mir das Raumschema zu Gebote stehen. Demnach kann die Vorstellung des Raumes nicht aus den Verhältnissen der äusseren Erscheinung durch Erfahrung erborgt sein, sondern diese äussere Erfahrung ist selbst nur durch gedachte Vorstellung allererst möglich.

Zweitens ist der Raum eine notwendige Vorstellung. Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, dass kein Raum sei, ob man sich gleich ganz wohl denken kann, dass keine Gegenstände darin angetroffen werden. Auch diese sonst schwer zu erklärende Tatsache liesse sich begreifen, wenn der Raum sich zur gesammten äusseren Erfahrung ähnlich verhielte wie die Farbe zur Gesichtswahrnehmung. KANT schliesst: „der Raum ist nichts anders, als nur die Form aller Erscheinungen äusserer Sinne d. h. die subjektive Bedingung der Sinnlichkeit, unter der allein uns äussere Anschauung möglich ist. Weil .... die Receptivität des Subjekts, von Gegenständen afficirt zu werden, nothwendiger Weise vor allen Anschauungen dieser Objekte vorhergeht, so lässt sich verstehen, wie die Form aller Erscheinungen vor allen wirklichen Wahrnehmungen, mithin a priori im Gemüthe gegeben sein könne und wie sie als eine reine Anschauung, in der alle Gegenstände bestimmt werden müssen, Principien der Verhältnisse derselben vor aller Erfahrung enthalten könne."

Die Raumlehre KANT's gehört zu den kühnsten Hypothesen aus der ganzen Geschichte der Wissenschaft; nicht mit Unrecht wurde dieselbe von ihrem Urheber der heliozentrischen Hypothese Copernicus' an die Seite gestellt. Denn genau so wie diese, erklärt auch jene das an bestimmten Objekten Wahrgenommene dadurch, dass sie es einem ganz verschiedenen Objekte, an welchem es nicht wahrgenommen wird, zuschreibt. Genau so wie die copernicanische, findet dann auch die Hypothese KANT's ihren schlimmsten Feind in dem gegebenen Sinnenschein, welchem sie sich widersetzt. Mit gleicher Entrüstung führte man gegen KANT an: wie, dieser unendliche Raum, der alles Bestehende in sich schliesst, sollte blosser Schein sein und ich, der ich mich als ein unendlich kleines Objekt im Raum kenne, sollte die ganze Vorstellung dieses Raumes aus mir hervorgebracht haben?

Diesen fast unüberwindlichen Sinnenschein gilt es nun vor Allem, durch Hinweisung auf analoge Fälle und durch Betonung desjenigen, was die Kantische Hypothese zur Erklärung gegebener Tatsachen leisten könnte, seines Gewichtes zu berauben. Jenes kann wieder am Besten durch die Erinnerung an Farben- und Tonempfindungen geschehen, deren rein subjektive Natur dem unwissenschaftlichen Denken genau so widersinnig erscheint, wie die entsprechende Eigenschaft der Raumvorstellung. Was die Leistungsfähigkeit der

betreffenden Hypothese anbelangt, mag nur bemerkt werden, dass dieselbe einzig und allein im Stande zu sein scheint, die seit Jahrtausenden feststehende und von keinem denkenden Menschen bezweifelte Evidenz des mathematischen Wissens als eine sachlich begründete nachzuweisen. Das mathematische Wissen ist, wie die Untersuchungen Riemann's und Helmholtz' bewiesen haben, synthetischer Natur; dennoch beansprucht es, wie die tägliche Erfahrung des Denkens lehrt, absolut allgemeine, notwendige, exakte Geltung. Wenn es sich aber auf ein ausser uns Existierendes, also auf den Inhalt der Erfahrung, beziehen sollte, so müsste es aus Einzelwahrnehmungen, denen niemals Notwendigkeit und Exaktheit zukommt, entstanden sein; es müssten also aus nicht notwendigen und nicht exakten Prämissen notwendige und vollkommen exakte Schlussfolgerungen abgeleitet worden sein und es ist klar, dass dieses nicht nach logischen Gesetzen hätte stattfinden können. Wenn dagegen die geometrischen Grundsätze nur auf die Rezeptivität des Subjekts, also auf etwas rein Psychisches, sich beziehen sollten, so wäre eine vollkommen genaue Erkenntnis derselben wenigstens denkbar, dann aber auch die Überzeugung, dass sie für alle räumliche Erfahrung notwendig gelten müssen, erklärt.

Wir sehen nun wohl ein, dass wenn das geometrische Wissen logisch begründet sein soll, die elementaren Urteile, welche demselben zu Grunde liegen, nicht auf objektive sondern auf subjektive Daten sich beziehen müssen. Aus welchen subjektiven Daten aber und wie aus diesen subjektiven Daten das geometrische Wissen entsteht, darüber sagt die Kantische Lehre nichts. Um sie zum Range einer der Verifikation fähigen Hypothese zu erheben, müsste derselbe demnach näher präzisiert werden.

Vor allem werden wir zu untersuchen haben, welchem Sinne wir eigentlich die Daten verdanken, welche in letzter Instanz unserer Raumerkenntnis zu Grunde liegen. Man könnte sich veranlasst fühlen zu meinen, dass nicht ein einziger Sinn, sondern dass alle oder doch mehrere Sinne, jeder für sich, uns räumliche Daten zuführen. Ort und Gestalt wahrgenommener oder vermuteter Gegenstände beurteilen wir nach Tast-, Gesichts-, Bewegungs-, teilweise auch nach Gehörs- und Geruchseindrücken. Es lehrt aber schon eine oberflächliche Erwägung, dass keineswegs allen diesen Eindrücken an sich schon räumliche Bedeutung zukommt, sondern dass mindestens einige derselben nur durch Erfahrung und Association mit anderen Eindrücken für die Orientierung im Raume Bedeutung gewinnen. So ganz besonders die Gehörs- und Geruchseindrücke. In den Daten der Gehörs- und Geruchsempfindungen an und für sich ist uns nichts Räumliches gegeben; in einem Menschen, der nur über Gehörs- und Geruchsempfindungen verfügte, könnte die Raumvorstellung nicht entstehen.

Ähnliches scheint von den Tasteindrücken, sofern sie nicht durch Bewegungseindrücke unterstützt werden, also von den reinen Hautempfindungen, zu gelten. Die wesentlichen Daten, welche uns mit dem Dasein und den Eigenschaften des Raumes bekannt machen, werden also entweder in dem Gebiete der Gesichtsempfindungen, oder in demjenigen der Bewegungsempfindungen, oder aber in beiden zu suchen sein. Zur Beantwortung der Frage, welche von diesen drei Möglichkeiten angenommen werden muss, erinnern wir erstens an die wichtige, schon früher erwähnte Tatsache, dass auch Blindgeborene zum vollen Verständnis der Geometrie gelangen können.

Aus dieser Tatsache geht hervor, dass jedenfalls die Bewegungsempfindungen für sich zur Entstehung und Ausbildung räumlichen Wissens die genügenden Daten bieten. Es bleibt also nur noch die Frage, ob auch der Gesichtssinn für sich solche Daten biete, oder

aber ob den Gesichtsempfindungen nur durch Association mit gleichzeitigen Bewegungsempfindungen das Vermögen, uns über räumliche Verhältnisse unterrichten zu können, zukomme.

Es erscheint zunächst als selbstverständlich, dass die Frage bejaht werden müsse; die unmittelbarste Selbstbesinnung scheint zu lehren, dass uns die Daten des Gesichtssinnes von Hause aus, ohne irgendwelche associative Verarbeitung, in räumlicher Ordnung gegeben seien. Diese Aussagen des unmittelbaren Bewusstseins sind in solchen Fragen aber keineswegs zuverlässig. Bekannte Erscheinungen wie diejenigen des blinden Flecks, das Einfachsehen während tatsächlich zwei verschiedene Netzhautbilder gegeben sind, mannigfache Gesichtstäuschungen (die scheinbare Verwandlung eines geteilten Quadrates in ein Rechteck, das Grösserwerden der untergehenden Sonne, das scheinbare Konvergieren horizontaler Linien, die durch konvergierende Linien geschnitten werden) bieten den Beweis, dass auch in dem scheinbar reinen Gesichtseindruck schon vieles durch Association modifiziert sein kann. Ähnliches gilt aber auch von so wesentlichen Bestandteilen unserer Raumvorstellung wie dreifache Ausdehnung und Unbegrenztheit. Die elementaren Empfindungen, welche als Kennzeichen von Entfernungen in der dritten Dimension aufgefasst werden, sind wie bekannt, sehr verschiedener Art: Bewegungsempfindungen beim Konvergieren der Augenachsen und beim Akkomodieren, die scheinbare Grösse des gesehenen Objektes, die Verschiedenheit der von beiden Augen empfangenen Eindrücke u. s. w. Die Heterogenität dieser Daten unter einander und eines jeden derselben mit der im zweiten dimensionalen Gesichtsfelde gesehenen Entfernung, macht es undenkbar, dass dieselben ursprünglich d. h. also ohne associative Verbindung mit anderen Eindrücken als Zeichen für Entfernungen aufgefasst werden sollten; und dennoch glauben wir die Tiefendimension, ebenso unmittelbar wie die beiden anderen, durch den Gesichtssinn zu erkennen.

Sodann ist uns das Gesichtsfeld jedesmal nur als eine begrenzte Fläche gegeben; wenn wir bei Kopf- und Körperbewegungen den Inhalt desselben wechseln sehen, so können wir diese Erscheinung nur dann als einen Beweis für die allseitige Ausbreitung des Raumes auffassen, wenn wir schon wissen, was die gleichzeitigen Bewegungsempfindungen bedeuten, nämlich eine Änderung unserer Stellung im Raume. Ohne diese Vorkenntnis würde der wechselnde Inhalt des Gesichtsfeldes nur als eine Aufeinanderfolge von Erscheinungen in einem begrenzten (zwei dimensionalen) Raume aufgefasst werden können.

Es stellt sich also heraus, dass wir in der Gesichtswahrnehmung Vieles und darunter sehr Wesentliches, als unmittelbar gegeben auffassen, welches die genauere Analyse als importierte Waare erkennen lässt; und so könnte man jedenfalls hypothetisch die Frage aufwerfen, ob nicht die räumliche Ordnung der Gesichtseindrücke überhaupt seine solche importierte Waare sei. Zur Begründung dieser Hypothese liesse sich erstens anführen, dass es jedenfalls ein Gebiet (das der Bewegungsempfindungen) giebt, woher und einen Weg (den der Association), auf welchem der Import stattfinden könnte. Die Annahme einer ursprünglich gegebenen räumlichen Ordnung der Gesichtseindrücke ist demnach zur Erklärung der tatsächlichen räumlichen Auffassung derselben jedenfalls unnötig. Dass aber diese Annahme auch unrichtig ist, wird wohl in entscheidender Weise durch die Beobachtungen an operierten Blindgeborenen bewiesen.

Ein 20-jähriger Mensch mit beiderseitigem, angebornem Katarakt, der zwar Licht und selbst ein gewisses Vermögen für Farbenempfindungen besass aber niemals Umrisse gesehen und keine Kenntnis von der Form der Körper hatte, konnte nach gelungener

Operation die in einer Ebene gelegenen Formen nicht unterscheiden. Noch am dritten Tage wusste er nicht anzugeben, welches von zwei vorgehaltenen Stücken Kartonpapiers das runde, welches das quadratische sei. Auf die Frage, was rund, was viereckig sei, führte er mit den beiden Händen die entsprechenden Bewegungen aus.

Nach einiger Zeit lernte er das rechteckige Stück am Winkel, also dem plötzlichen Richtungsunterschied erkennen. Auch hatte er kein Urteil über die gegenseitige Grösse von zwei gleichgestalteten Papierstücken ohne den Gebrauch der Hände, ebensowenig über Entfernungen. In diesen Beobachtungen finden wir einen Grund, dass nicht nur die dritte Dimension und die Unbegrenztheit, sondern dass der räumliche Charakter in den ursprünglichen Daten des Gesichtssinnes nicht gegeben ist. Diejenigen Daten, welche uns ursprünglich und unmittelbar mit räumlichen Verhältnissen bekannt machen, können demnach, wie es scheint, nur dem Gebiete der Bewegungsempfindungen angehören. Allerdings lässt sich dieser Satz nicht direkt, durch Beobachtung oder Experiment beweisen; erstens sind uns keine Fälle bekannt, in denen Bewegungsempfindungen von Geburt an entweder nicht, oder mit Ausschliessung sämmtlicher anderer Empfindungen gegeben wären; und zweitens lassen sich auch in der Phantasie die Daten des Bewegungssinnes nicht scharf von den Daten anderer Sinne absondern.

Zur Begründung des aufgestellten Satzes lässt sich aber erstens darauf hinweisen, dass die Daten sämmtlicher anderer Sinne, wie wir gesehen haben, zur Erklärung unseres tatsächlichen räumlichen Wissens nicht ausreichen. Zweitens auf die bekannte Tatsache, dass Kinder und auch operierte Blindgeborene durch Bewegungen sich im Raume orientieren und die Gesichtsempfindungen räumlich interpretieren lernen.

Drittens wäre mit Riehl daran zu erinnern, wie überaus scharf unsere Unterscheidungsfähigkeit dieser Bewegungsempfindungen ist, was wir jedesmal inne werden, so oft die Ausführung unserer Bewegungen von der Aufmerksamkeit auf dieselben allein abhängt, z. B. wenn wir uns im Dunkeln zu orientieren haben oder wenn wir auch nur auf unsere Ruhelage im Finstern achten.

In entscheidender Weise würde aber die Richtigkeit der aufgestellten Vermutung nur dadurch bewiesen werden können, dass sich die Tatsachen unseres räumlichen Wissens, so wie dieselben im gegebenen Denken vorliegen, vollständig aus derselben erklären liessen.

Die einfachst denkbare Hypothese über die Beschaffenheit der ursprünglichen Daten des Bewegungssinnes ist nun wohl diejenige Riehl's, nach welcher die Bewegungsempfindungen uns ursprünglich als „eine Mehrfachheit qualitativ verschiedener Bestimmungsweisen" gegeben seien, derart, dass von einer Bestimmungsweise ein stätiger Übergang zu einer davon verschiedenen möglich ist. Riehl nennt diese mehrfach bestimmten Bewegungsempfindungen Richtungsgefühle und nimmt an, dass wir drei verschiedene Arten derselben besitzen: die Gefühle des Zugs der Schwere, wenn diesem nachgegeben oder ihm entgegen gewirkt wird, die Gefühle intendierter oder ausgeführter seitlicher Bewegungen, welche durch die Lage unserer Gliedmassen wo nicht erzeugt, doch verstärkt werden, endlich die Gefühle, welche der beabsichtigten oder wirklich erfolgenden Bewegung nach vor- oder rückwärts eigentümlich sind.

Um sich vollständig über den Punkt, dass es sich hier um Gefühle, nicht etwa um die Vorstellungen der Teile unseres Körpers oder die der Richtungen im Raume handelt, klar zu werden, kann man die Raumvorstellung des Blindgeborenen als Hilfsbegriff einführen. Die Hypothese Riehl's enthält dann einfach Folgendes: wenn wir einen Blindge-

borenen Bewegungen nach oben oder nach unten, nach links oder nach rechts, nach vorn oder nach hinten ausführen sehen, dem Blindgeborenen selbst nur drei qualitativ verschiedene, jedes für sich eines Entgegengesetzten fähige Gefühle ins Bewusstsein treten. Ganz besonders muss der Gedanke zurückgedrängt werden, alsob der Blindgeborene schon Etwas davon wüsste, dass diese Gefühle Bewegungen in einem dreidimensionalen Raume bedeuten, denn gerade die Entstehung des räumlichen Wissens bei Blindgeborenen soll die RIEHL'sche Hypothese erklären. Offenbar ist diese Hypothese die einfachst denkbare, sofern die Tatsache, dass der Blindgeborene zwischen verschiedenen Richtungen und zwischen verschiedenen Entfernungen unterscheiden kann, überhaupt erklärt werden soll.

Welche Vorstellung wird aber der Blindgeborene, der aufgestellten Hypothese zufolge, mit dem Worte Raum verbinden? Soviel ist klar, dass es ihm an der Möglichkeit fehlen muss, die Ausdehnung unmittelbar aufzufassen. Die Tastwahrnehmungen der Koexistenzverhältnisse weichen von den entsprechenden Vorstellungen des Gesichts darin ab, dass ihnen das charakteristische Merkmal des letzteren fehlt: das simultane Aussereinandersein der vorgestellten Elemente. Von einem Raume als einem selbständig ausser uns existierenden Etwas, als einem in jedem Momente tatsächlich gegebenen riesigen Behälter, in welchem sämmtliche Dinge ihren Platz haben, wird demnach der Blindgeborene einfach keine Ahnung haben. Wohl aber wird er dazu gelangen können, ein allgemeines Schema sämmtlicher nach Qualität und Quantität möglicher Bewegungsgefühle aufzustellen und jedem Ding einen Ort innerhalb desselben anzuweisen. Dieses Schema, ein reines Gedankending, wird sich der Blindgeborene bei dem Worte Raum denken können.

Der Raum ist für ihn nicht Anschauung sondern Begriff und dieser Begriff hat keinen anderen Inhalt als die Vorstellung der dreifach bestimmten Bewegungsgefühle mit dem Nebengedanken, dass diese Gefühle sich nach Willkühr, in beliebiger Zusammensetzung und Quantität, erzeugen lassen.

Jetzt muss untersucht werden, ob diese RIEHL'sche Hypothese zur Erklärung der gegebenen Tatsachen ausreicht. Die Tatsache, welche sie erklären soll, ist das Vorkommen eines dem unsrigen vollständig entsprechenden geometrischen Wissens bei Blindgeborenen. Seinem Inhalte nach haben wir dieses Wissen durch die Axiome der Dreidimensionalität, der Kontinuität, der Homogenität oder Kongruenz, der geraden Linie (das die Unendlichkeit des Raumes analytisch in sich enthält) und der Parallelen — seiner allgemeinen Natur nach durch die Merkmale der absoluten Allgemeinheit, der Apodikticität und der Exaktheit bestimmt gefunden.

Was erstens die dreifache Bestimmtheit und die Kontinuität betrifft, so ist es unmittelbar klar, dass diese Eigenschaften dem Schema der Bewegungsempfindungen, welches nach der RIEHL'schen Hypothese für den Blindgeborenen unserem „Raume" entspricht, zukommen müssen. Dem Axiome, dass von einem beliebigen Punkte aus sich nur drei senkrecht auf einander stehende Geraden ziehen lassen, entspricht für den Blindgeborenen der Satz, dass er nur in drei elementaren Qualitäten (Richtungen) Bewegungsgefühle erzeugen kann; dem Axiome, dass jene Geraden kontinuierliche Grössen sind, der Satz, dass die Quantität (Mass) dieser Bewegungsgefühle kontinuierlicher Zunahme fähig ist. Beides ist dem Blindgeborenen ex hypothesi in der unmittelbarsten Selbstwahrnehmung gegeben.

Nicht unmittelbar gegeben, aber dennoch leicht zu erklären ist die Gewissheit, die dem Homogeneitäts- oder Kongruenzaxiom für Blindgeborene zukommt. Wenn der

Raum für ihn nichts weiter ist als das Schema der überhaupt möglichen Bewegungsempfindungen, so kann auch die Kongruenz des Raumes für ihn nichts weiter als die Kongruenz dieses Schema's sein. Dieselbe muss ihm demnach einfach selbstverständlich erscheinen, denn dieser Raum ist nicht ein Gegebenes, sondern die blosse Vorstellung der beliebigen Fortsetzung eines identischen Bewegungsprozesses. Der Blindgeborene kann demnach getrost behaupten, dass der ihn jetzt umgebende Raum vollkommen homogen ist mit demjenigen, in welchem er gestern verweilte, denn er behauptet damit nichts Anderes als die Identität der Bewegungsempfindung mit sich selbst.

Daher auch die Forderung, dass es unbedingt möglich sein müsse, an jedem Orte des Raumes eine einer gegebenen kongruente Figur zu konstruieren. Raumfiguren, mathematische Körper, sind für den Blindgeborenen nichts weiter als Ausschnitte aus dem Schema der Bewegungsempfindungen; dieselben werden ausschliesslich durch Qualität und Quantität der entsprechenden Bewegungsempfindungen bestimmt; und die Gewissheit, dass sie sich an jeder Stelle jenes Schema's in gleicher Bestimmung konstruieren lassen, ist einfach darin begründet, dass es die nämlichen Bewegungsempfindungen sind, die in endloser Wiederholung jede Stelle dieses Schema's ausfüllen.

Das Axiom der geraden Linie sagt aus, dass zwei verschiedene, von einem Punkte aus gezogene gerade Linien, beliebig verlängert, keinen zweiten Punkt gemein haben können. Eine gerade Linie ist für den Bewegungssinn nur eine Reihe konstant zusammengesetzter Bewegungsgefühle; der Punkt ist für denselben nichts weiter als ein Moment aus einer Reihe successiv erzeugter Bewegungsgefühle und wird nur durch die Quantität der zur Erreichung desselben erforderten Bewegungsgefühle bestimmt. Das Axiom der geraden Linie will also in der Sprache des Bewegungssinnes nur sagen, dass wenn von einem durch die Erzeugung beliebiger Bewegungsgefühle zu erreichenden Anfangszustand aus, zweimal in verschiedener aber jedesmal konstanter Zusammensetzung, Reihen von Bewegungsgefühlen erzeugt werden, diese beiden Prozesse, beliebig fortgesetzt, keine Momente enthalten können, welche durch die nämlichen Beträge an Bewegungsgefühlen der drei Arten bestimmt werden.

Diese Behauptung ist aber nicht mehr ein unbeweisbares Axiom, sondern ein streng zu beweisender Lehrsatz. Der Anfangszustand der beiden Prozesse sei durch die Bewegungsgefühle O, R, V bestimmt, die konstannten Verhältnisse, in welchen von diesem Anfangszustand aus Bewegungsgefühle erzeugt wurden, seien O_1, R_1 und V_1 und O_2, R_2 und V_2; es werde demnach vorausgesetzt, dass nicht $O_1 : R_1 : V_1 = O_2 : R_2 : V_2$. Dann wird offenbar jeder im Verlauf des ersteren Prozesses zu erreichende Moment durch einen Ausdruck von der Form $(O + p\,O_1,\ R + p\,R_1,\ V + p\,V_1)$, jeder im Verlauf des zweiten Prozesses zu erreichende Moment durch einen Ausdruck von der Form $(O + q\,O_2,\ R + q\,R_2,\ V + q\,V_2)$ quantitativ bestimmt. Es gilt zu beweisen, dass niemals, welche Werte man für p und q anzunehmen beliebe, die Gleichungen $O + p\,O_1 = O + q\,O_2$, $R + p\,R_1 = R + q\,R_2$ und $V + p\,V_1 = V + q\,V_2$ zusammen gelten können.

Dieser Beweis lässt sich aber sehr einfach führen, denn wenn für bestimmte Werte von p und q jene drei Gleichungen zusammen gelten sollten, so liesse sich daraus sofort ableiten: $p\,O_1 = q\,O_2$ $p\,R_1 = q\,R_2$ $p\,V_1 = q\,V_2$ oder $p : q = O_2 : O_1 = R_2 : R_1 = V_2 : V_1$ oder $O_1 : R_1 : V_1 = O_2 : R_2 : V_2$, was der Voraussetzung widerspricht.

Aus den Daten des Bewegungssinnes nach der Hypothese Riehl's lässt sich demnach das Axiom von der geraden Linie in der Form, die es für den Blindgeborenen haben muss, analytisch ableiten.

Das Axiom von der Unendlichkeit des Raumes ist nach den Riemann-Helmholtz'schen Untersuchungen in den vorhergehenden analytisch enthalten, es kann aber für die Einsicht in die Leistungsfähigkeit der Riehl'schen Hypothese nützlich sein, noch Folgendes anzuführen.

Für den Blindgeborenen ist die Unendlichkeit des Raumes nicht die gegebene Unendlichkeit eines vorgestellten Dinges, sondern die gedachte Unendlichkeit eines psychischen Prozesses. Aus der blossen Tatsache der willkührlichen Erzeugung von Bewegungsempfindungen ergiebt sich ihm auf rein analytischem Wege der fundamentale Gegensatz zwischen Raum und Stoff (leerem und erfülltem Raum, freier und gehemmter Erzeugung von Bewegungsempfindungen), sowie die notwendige Teilnahme des zweiten an den Eigenschaften des ersteren. Der Begriff des unendlichen, an jedem Punkte entweder leeren oder stofferfüllten Raumes hat für ihn keinen anderen Inhalt als den der begrifflich unendlichen Fortsetzung, faktisch aber in jedem Momente entweder freien oder gehemmten Erzeugung von Bewegungsempfindungen. Demnach wird auch wohl der Blindgeborene ganz wohl den Ausdruck: die Dinge seien ausser einander im Raume, verstehen können. Jedes Ding ist ja für ihn nur ein bestimmter Komplex von gehemmten Bewegungsempfindungen und er wird leicht einsehen können, dass all diese komplexen Teile des Systems der überhaupt vorstellbaren Bewegungsempfindungen sind und dass dieselben als solche ausser einander sich befinden.

Das Axiom von den Parallelen lautet nach der Formulierung von Helmholtz: Durch einen ausserhalb einer geraden Linie liegenden Punkt wird nur eine einzige und nicht zwei verschiedene jener ersten parallele Linie gelegt werden können. Parallel nennt man aber zwei Linien, die in ein und derselben Ebene liegen und sich niemals schneiden, so weit sie auch verlängert werden mögen. Durch eine ziemlich umständliche Rechnung lässt sich dieses Parallelenaxiom aus den Daten des Bewegungsinnes nach der Hypothese Riehl's analytisch ableiten. Nachdem man davon überzeugt ist, kann man die Schritte, die den Blindgeborenen zu diesem Wissen führen, folgender Weise zurechtlegen: An gegebenen Parallelen wird dem Blindgeborenen nicht zuerst die Eigenschaft derselben, in einer Ebene zu liegen und sich niemals zu schneiden, sondern vielmehr das elementare Merkmal der Richtungsgleichheit, also der gleichen Zusammensetzung der entsprechenden Richtungsgefühle auffallen.

Er wird demnach die Parallelität verschiedener Reihen von Bewegungsgefühlen durch dieses Merkmal definieren und dann sofort einsehen, dass von einem gegebenen Anfangsmomente aus nur eine einzige, einer gegebenen paralle Reihe von Bewegungsgefühlen erzeugt werden kann. Sodann wird er sich leicht davon überzeugen, dass letztere Reihe mit der gegebenen unmöglich einen Moment gemein haben kann. Schliesslich wird er in einer oder der anderen Weise, je nachdem er sich den Begriff der Ebene zurecht legt, zur Einsicht gelangen können, dass zwei solche gleichgerichtete Geraden immer innerhalb einer Ebene liegen müssen und dass Geraden, welche innerhalb einer Ebene liegen aber nicht gleichgerichtet sind, sich notwendig irgendwo schneiden müssen.

Es erübrigt noch zu untersuchen, ob auch die allgemeine Natur des geometrischen Wissens, also seine Apodikticität, Allgemeinheit und Exaktheit aus dem Gegebensein der Daten beim Blindgeborenen nach der Hypothese Riehl's sich erklären lassen.

Man wird leicht finden, dass diese Frage in der nämlichen Weise beantwortet werden muss, wie die früher aufgeworfene Frage, ob und in welcher Weise sich die apodiktische

Gewissheit der logischen Gesetze erklären lasse. So wie der apodiktischen Gewissheit des logischen Denkens die Tatsache der doppelten Reaktionsfähigkeit des Geistes (nämlich nach den Prinzipien der Verneinung und des ausgeschlossenen Dritten), so liegt der apodiktischen Gewissheit des geometrischen Denkens die Tatsache der dreifachen qualitativen Bestimmtheit und beliebigen quantitativen Vermehrbarkeit der Bewegungsgefühle zu Grunde. Diese Tatsache ist bloss als eine solche, nicht als notwendig gegeben; ist sie aber gegeben, so lässt sich daraus die allgemeine, notwendige und exakte Geltung der Riemann-Helmholtz'schen Axiome für das Schema der Bewegungsgefühle auf rein logischem Wege beweisen.

Dass schliesslich der Blindgeborene die Gewissheit der geometrischen Sätze nicht nur für den Raum überhaupt (also für das Schema der Bewegungsgefühle) sondern auch, und zwar mit der nämlichen apriorischen Gewissheit, für die gegebene Wirklichkeit im Raume gelten lässt, findet seine einfache Erklärung in dem Umstande, dass die räumlichen Eigenschaften des Gegebenen eben an das Schema der Bewegungsgefühle gemessen werden. Gestalt, Grösse und Ort gegebener Objekte bedeuten für den Blindgeborenen nichts weiter als gewisse Komplexe qualitativ und quantitativ bestimmter Bewegungsgefühle, deren Erzeugung durch jene Objekte gehemmt wird und haben demnach an den Eigenschaften, welche den Bewegungsgefühlen im Allgemeinen zukommen, notwendig Teil.

Die logischen, arithmetischen und geometrischen Gesetze bieten apriorische Gewissheit nur über Erscheinungen, welche in Urteile umgesetzt, gezählt oder gemessen worden sind. Im Grunde bezieht sich diese apriorische Gewissheit nur auf die Urteilsform, in welche die Erscheinungen passen, auf die Zahlenreihe, mit welcher sie gleichzählig sind, und auf die Bewegungsgefühle, welche durch sie gehemmt werden.

Damit ist aber offenbar das Rätsel, welches die Tatsache jener apriorischen Gewissheit uns geboten hatte, prinzipiell gelöst.

Auf Grund der vorhergehenden Erörterungen scheint die Hypothese Riehl's in dem nämlichen Sinne bewiesen, wie etwa durch die mechanische Lichttheorie die Aetherhypothese bewiesen und die optischen Erscheinungen erklärt worden sind.

Für die Philosophen der empiristischen Schule, als deren hervorragendster Vertreter John Stuart Mill betrachtet werden kann, ist die Geometrie, wie die Logik und die Arithmetik, eine empirische Naturwissenschaft. Die Begriffe, die sie aufstellt, die Verhältnisse, die sie untersucht, sind durch die sinnliche Wahrnehmung bekannt, aus der sinnlichen Wahrnehmung abstrahiert; ihre Grundsätze fassen nur zusammen, was diese uns lehrt. Die besondere Art der Gewissheit der geometrischen Sätze, ihre Notwendigkeit, Allgemeinheit und Exaktheit wird zum Teil einfach geleugnet, zum Teil auch in der nämlichen Weise, wie für die Logik und die Arithmetik erklärt.

Für Mill sind die wahren Gegenstände geometrischer Untersuchung nicht der ausdehnungslose Punkt, sondern das „minimum visibile", der kleinste noch sichtbare Teil einer Fläche; nicht die eine dimensionale Linie, sondern der Kreidestrich oder der gespannte Faden; nicht der vollkommene Kreis sondern etwa die Durchschnittfläche eines Baumes; und die geometrischen Definitionen sollen durch Generalisation aus der Wahrnehmung dieser gegebenen Objekte entstanden sein. Ist Dieses aber einmal zugegeben, so folgt notwendig, dass den geometrischen Lehrsätzen nur approximative Wahrheit zukommen kann. Das Angeführte beweist schon wie sehr Mill auch hier sich bestrebt hat, weniger seine Theorie den Tatsachen, als die Tatsachen seiner Theorie anzupassen.

Den geometrischen Axiomen gewährt Mill dagegen eine strenge, von allem Hypothetischen freie Geltung.

Die elementaren Urteile, aus deren Verbindungsprodukten die gesammte Geometrie besteht, beziehen sich auf die Dreizahl der Raumdimensionen, auf deren kontinuierliche Veränderung, auf die Kongruenz verschiedener Raumteile, auf die Geltug des Axioms von der geraden Linie (welche die Unendlichkeit des Raumes in sich schliesst) und auf die Geltung des Parellelenaxioms. Diesen Urteilen wird apodiktische, allgemeine, exakte Wahrheit zugeschrieben. Mill erklärt diese Letzte aus Associationswirkungen.

Die unendliche Ausdehnung des Raumes einerseits, seine unendliche Teilbarkeit (Kontinuität) andererseits, soll uns deshalb selbstverständlich und notwendig erscheinen, weil wir niemals einen Gegegenstand gesehen haben, ohne dass sich noch etwas Anderes dahinter befände und weil wir noch keinen Körper wahrgenommen haben, der nicht zerlegbar wäre.

Gesetzt nun, diese Erklärung wäre richtig, so müsste uns offenbar die unendliche Ausdehnung und die unendliche Teilbarkeit der Materie genau so selbstverständlich und notwendig erscheinen wie die entsprechenden Eigenschaften des Raumes; denn die von Mill angeführten Wahrnehmungstatsachen beziehen sich doch unmittelbar nur auf die (wahrnehmbare) Materie und erst mittelbar auf den (an sich nicht wahrnehmbaren) Raum. Die nämlichen Erfahrungen, die uns hinter jedem Raume noch andere Räume und in jedem Raumteil noch kleinere Raumteile gezeigt haben, haben uns demnach hinter jeder Materie noch andere Materie und in jedem Stoffteil noch kleinere Stoffteile entdecken lassen und trotz dieser vollständigen Gleichheit der Umstände soll sich in dem ersten Fall eine „unzertrennliche Association" ausgebildet haben, kraft deren wir ausser Stande sind, eine Grenze für Ausdehnung und Teilbarkeit des Raumes auch nur als möglich zu denken, während in dem zweiten weder die atomistische Hypothese, noch der Gedanke, dass vielleicht nur ein Teil des Raumes Materie enthalte, dem Denken auch nur die geringsten Schwierigkeiten zu bereiten scheint.

Zu ähnlichen sonderbaren Schlüssen führt diese Theorie in bezug auı die Kongruenz verschiedener Raumteile.

Die Evidenz der Euklidischen Axiome ist nach Mill ein Ergebnis der sogenannten Methode der sich begleitenden Veränderungen: wir haben zwar niemals eine vollkommen gerade, dagegen oft mehr oder weniger krumme Linien wahrgenommen und dabei jedesmal bemerkt, dass je geringer die Krümmung um so kleiner auch der Raum wird, die zwei solche Linien einschliessen. Daraus haben wir abgeleitet, dass zwei vollkommen gerade Linien keinen Raum einschliessen würden. Nun wird allerdings in der empirischen Naturwissenschaft von dieser Methode ein ausgiebiger Gebrauch gemacht; es ist aber auffallend, dass dieselbe nirgends sonst als in der Geometrie auch nur den Schein eines apriorischen Wissens hat zu Stande bringen können. Sollte nun das gänzlich verschiedene Verhalten der Wissenschaft den geometrischen Erscheinungen gegenüber durch eine einfache Berufung auf die Methode der sich begleitenden Veränderungen erklärt sein?

Wie aus obigem hervorgeht, hält man von erkenntnistheoretischem Standpunkt jetzt an der Überzeugung fest, dass unsere geometrische Denkweise sich am besten aus Muskelgefühlen erklären lässt. Da letztere vom Gesichtssinn in den Hintergrund gedrängt werden und sich zum Teil deshalb auch an Blindgeborenen nur teilweise demonstrieren lassen,

findet diese Hypothese ihre grösste Stütze darin, dass sie uns gestattet, die so auffallenden Eigenschaften der geometrischen Sätze vollständig zu erklären.

Bei unserer Untersuchung ruht auf uns also die Verpflichtung, nachzuweisen, dass unter den Malaien die Äusserungen eines gut entwickelten Muskel- oder Bewegungsgefühls anwesend sind und uns berechtigen, auf eine gleich gute Leistungsfähigkeit wie bei den europäischen Rassen zu schliessen. Ausserdem wäre es wichtig, wenn nachher der Nachweis geliefert werden könnte, dass sich nicht nur die Vorbedingungen zur Entwicklung geometrischer Begriffe unter den Malaien finden, sondern dass diese sich in der Tat unter ihnen entwickelt haben und in ihren Zusammenlebungen praktisch verwendet werden. Dabei ist aber besondere Vorsicht zu betrachten, denn weitaus die meisten malaiischen Völker des Archipels haben viele Grundbegriffe ihrer jetzigen Sitten und Gewohnheiten höher zivilisierten Süd-Asiaten entlehnt. Wir sind somit, besonders bei der Wertschätzung dieser geometrischen Begriffe unter den Malaien, streng an die bezüglichen Erscheinungen unter den am wenigsten von Fremden beeinflussten Stämmen gebunden. Ausserdem müssen die Art dieser Begriffe und ihr Zusammenhang mit dem täglichen Leben in Betracht gezogen werden.

Der Nachweis eines fein entwickelten Muskelgefühls ist durch die Untersuchung einfacher Muskelbewegungen wohl sehr schwer zu liefern, da es uns an sehr genauen Messvorrichtungen beim lebenden Menschen fehlt. Ausserdem werden unsere Muskelgefühle bei unseren Körperbewegungen durch zusammengesetzte Muskelbewegungen ausgelöst und verwendet. Bei diesen Bewegungen wird unbewusst das richtige Verhältnis der Arbeit verschiedener Muskelgruppen innegehalten und durch Übung ein Minimum an Kraftgebrauch verwendet. Zu welchen oft erstaunlichen Leistungen sich einzelne Personen in unserer Gesellschaft auf diesem Gebiet aufschwingen können, zeigen uns z. B. unsere Musiker, Fechtmeister, Gaukler, Akrobaten u. s. w. Obschon diese Leistungen nicht als Massstab für die Veranlagung unseres Muskelgefühls im Allgemeinen aufgefasst werden können, so sind diese individuellen Äusserungen doch sehr beachtenswert.

Ihrer eigenartigen Zusammenlebung gemäss, werden wir bei den malaiischen Völkern nicht dieser selben, höheren Entwicklung des Muskelgefühls und der Muskelkraft begegnen. Es gibt dort aber andere, die uns in dieser Hinsicht als Mass dienen können. Unter den Dajak als Völkergruppe der Urmalaien erheischen vielerlei Beschäftigungen und Spiele eine besondere Entfaltung der uns interessierenden Muskeleigenschaften. Es wird also für unseren Zweck genügen, dieses Volk in diesem Punkte zu prüfen.

Von den Tänzen, die bei den Malaien im Schwange sind, kommen an erster Stelle die auch unter den Dajak üblichen Schwerttänze für unsere Untersuchung in Betracht, denn zur Aufführung derselben muss das feinste Ebenmass in den Muskelbewegungen zusammen mit einer grossen Kraftleistung innegehalten werden. Da die Bewegungen nach dem Takt von vielen klĕdi-Melodien ausgeführt werden müssen, sind die Tänzer dabei auch an Zeit und Rhythmus streng gebunden. In bezug auf Letzteren fällt die grosse Kompliziertheit der Bewegungen schwer in's Gewicht. Im zweiten Band meines Werkes: Quer durch Borneo habe ich auf Seite 132 Folgendes über den hier geübten Tanz angegeben: „Bei den Bahau und Kĕnja werden diese Waffentänze beinahe stets nur von einem Mann ausgeführt, der sich mit Schild und Schwert bewaffnet und in der Regel auch noch mit Kriegsmantel und Mütze schmückt. Auf Tafel 12*a* ist ein solcher Schwerttänzer in einer der höchst eigenartigen Bewegungen des kĕnja dargestellt. Dieser wird stets nach der Melodie des klĕdi ausgeführt, den hier ein daneben hockender Knabe spielt..... Der kĕnja wird meist

in der breiten Galerie der Häuptlingswohnung vorgenommen und besteht aus lebhaften, oft sehr graziösen Körperbewegungen, die mit weiten Sprüngen und Ausrufungen abwechseln..... Die Gewandtheit im Tanz ist sowohl bei den einzelnen Stämmen als bei den Individuen sehr verschieden..... Sämmtliche Kriegstänze haben zwar den Zweck, die Geschicklichkeit in der Handhabung der Waffen zu beweisen, doch dienen sie gleichzeitig auch zur Darstellung irgend eines Vorfalls aus dem Kriegs- oder Alltagslebens. So wird dem Publikum z. B. das Sähen, Mähen, Jäten, Früchtestehlen u. s. w. durch bestimmte Schwerttänze vorgeführt..... Mit dem Sinn des Tänzes verändert sich auch stets die auf dem klĕdi gespielte Melodie..... Obgleich die Töne des klĕdi sehr sanft klingen, und der kĕnja mit seinen Schritten und Sprüngen auf den harten Planken recht viel Lärm verursacht, folgt der Tänzer doch stets genau der vorgetragenen Melodie..... In Anbetracht, dass die Ausführung des Schwerttanzes eine grosse körperliche Anstrengung erfordert, können sich ihm nur Stämme, die starke Leibesübungen gerne haben, widmen".

Unter den Kĕnjastämmen am Oberen Kajanfluss erlebte ich, wie auf Seite 387 beschrieben wurde, Folgendes: „Abends lag ich bereits sehr müde in meinem Klambu, als man mich nach oben ins Häuptlingshaus rufen liess, wo 50 Mann, die in der Galerie in einer Reihe standen, eine Art von „ngarang" oder Tanz aufführen sollten. Alle hatten ihre besten Kleider an. Die bewährten Krieger trugen besonders schöne und gut erhaltene Kriegsmäntel aus Pantherfellen und Tinggangfedern, auch wohl aus langhaarigen Ziegenfellen, und Kriegsmützen mit hübschen Federn auf dem Kopfe. Die kräftig und schön gebauten jungen Männer standen mit dem Rücken zu uns gekehrt und bewegten sich nach den Tönen der klĕdi, welche von zwei Männern gespielt wurden. In langsamen Schritten zogen sie an uns hin und wieder zurück, erst rechts fortschreitend, dann wieder links.... für uns Fremde war der Anblick besonders interessant, da wir gar nicht daran gewohnt waren, so viele Personen auf Kommando mit einer bei den Bahau gänzlich unbekannten Genauigkeit, streng nach dem Rhythmus der Musik, sich bewegen zu sehen.

Am anderen Abend wurde das Fest wiederholt und fanden ausserdem Schwerttänze statt, bei welchen wir die Grazie und die Kraft bewunderten, mit der die Kĕnja sich bewegten. Wenn ein Krieger mir allzu nahe trat, kam mir unwillkührlich der Tod des Long-Glat-Häuptlings in den Sinn, dem ein Kĕnja beim Schwerttanz plötzlich den Kopf abgeschlagen hatte; es war mir ein beruhigendes Gefühl, dass ich zwischen dem Häuptling und dessen Frau sass".

In seinem Buch „Headhunter's, London 1901" sagt Haddon auf Seite 358 von einer ähnlichen Aufführung: „The dance consisted of a series of indescribable crouching, jumping, squirming movements, in which the approved positions of actual warfare were blended with the gyratory motions of and posturing of more ordinary dancing..... The numerous and rapid graceful movements..... made a fascinating picture of savagery, in which the beauty of dextrous movement with harmony and contrast of colour were combined with the deaply seated human passion for combat and bloodshed".

Unter den Waffen der Dajak ergiebt das Blasrohr als Jagd- und Kriegswaffe uns zweifellos die besten Anhaltspunkte zur Beurteilung ihres hochentwickelten Muskelgefühls Taf. 12*b*. Das Blasrohr der Dajak ist ein bis 2 M. langer Stab aus sehr hartem Holz, der seiner ganzen Länge nach sehr gleichmässig durchbohrt und zum Durchblasen von leichten, vergifteten, aus Palmblattstiel geschnitzten Pfeilen verwendet wird. Der Schütze umfasst das Mundende mit beiden Händen, und bringt dieses vor den Mund, nachdem der durch einen leichten

Konus am Hinterende genau in der Öffnung passende Pfeil hineingeschoben worden ist. Mittelst eines am Vorderende angebrachten Richtstabs wird das Rohr auf das Ziel, einen Vogel, Affen, auch wohl Menschen u. s. w. gerichtet und dann der Pfeil durch starkes Blasen mit grosser Schnelligkeit hinausgetrieben. In bezug auf die erreichten Entfernungen und Treffsicherheit des Schusses findet man in Ling Roth, Bd. II, Seite 187 Folgendes angegeben: „In advancing, the sumpitan (Blasrohr) is carried at the mouth and elevated and they will discharge at least five arrows to one compared with a musket. Beyond a distance of twenty yards they (the Kayans) do not shoot with certainty, from the lightness of the arrow, but I have frequently seen them practice at the above-named range and they usually struck near the centre of the crown, none of the arrows being more than an inch or two from each other. On a calm day the utmost range may be a hundred yards". (Sir J. Brooke, Mundy 1. 261). Capt. Mundy says: „At twenty yards distance, the barb meeting the bare skin, would bury half the arrow in the flesh, but would not penetrate cloth at a distance of forty yards; the extreme range may be eighty and ninety yards". (ii. 227). On the Koti river the Kayans will strike an object at 40 yards and will kill a monkey or bird at that distance; when the darts are poisened, they will throw them 60 yards, as in war, or at some large ferocious animal, which they seldom eat". Mr. Horsbury gives the wounding at 30 yards. The Ukits are said to use the tube with deadly aim. A correspondent at Saratok (Dutch Borneo) writing to the S. G(ouvernment) records good aim at 30 paces with a six feet sumpitan at a target, slightly bigger than a man's head."

Auf S. 462. Bd. I findet sich: „I have seen a Murut strike fish after fish with unerring certainty with arrows from a sumpitan, even at more than a foot below the surface of the stream." (Burbidge, p. 62).

Vergegenwärtigt man sich, welche Muskelwirkungen bei diesen Leistungen zur Geltung kommen, so sind es an erster Stelle diejenigen, die den Rumpf in der Stellung des Schützen fixieren und ihn in den Stand setzen, die Zielrichtung einzuhalten. Weiter erheischt das Wegblasen des Pfeiles aber eine sehr grosse Anstrengung von allen Thorax- und Bauchmuskeln, die beim heftigen Blasen eine Rolle spielen; wobei sich dann wohl ungefähr alle willkührlichen Körpermuskeln dermassen zusammenziehen müssen, dass sich das gerichtete Blasrohr an seinem Zielende möglichst wenig bewegt. 1 mm. ergibt hier auf 20 m. Entfernung schon 1 cm. seitliche Abweichung, ohne die unregelmässige Abweichung des Geschosses durch die doch immerhin dürftige mechanische Einrichtung dieser Schussvorrichtung in Betracht zu ziehen. Durch Übung muss der Dajak also im Stande sein, mittelst einer unendlichen Menge Abstufungen der Zusammenziehungen seiner Muskulatur während der nicht geringen Dauer des Blasens sich so unbeweglich wie nur möglich zu halten. Das Zielen mit unseren vorzüglich konstruierten Kugelgewehren ist sehr viel leichter, da eine nur ganz geringe Bewegung des Fingers den Schuss blitzschnell losgehen lässt.

Es ist ohne weiteres klar, dass nur ein vorzüglich veranlagtes Muskelgefühl eine so hohe Leistung der Muskeln ermöglicht. Der Gebrauch dieser Blasrohre ist unter den bezüglichen Stämmen allgemein und war ehemals im Indischen Archipel weit verbreitet.

Durch die natürlichen Verhältnisse ihres Landes dazu veranlasst, unterscheiden sich die Dajak auf zwei anderen Gebieten durch eine überaus grosse Geschlicklichkeit, die nur mit Hilfe ausgezeichneter Bewegungsgefühle zu erreichen ist, nämlich als Träger und Ruderer in den Urwäldern und Stromschnellen der tropischen Gebirge. Man liest keine Reiseerinnerungen aus ähnlichen Gegenden, worin nicht über diese Leistungen der Dajak bewundernd

geschrieben wird. Nebst ihren Characktereigenschaften hat dies zur Überzeugung geführt, dass die vielen wissenschaftlichen Expeditionen und die ausführliche militärische Erforschung in Niederländisch-Neu-Guinea während der letzten 10 Jahre nur mit ihrer Hilfe ausgeführt werden konnten. Sie wurden denn auch immer wieder zu Hunderten dazu angeworben.

Nur dann kann eine solche Geschicklichkeit als etwas Aussergewöhnliches und als Beweis einer günstigen Anlage der Muskelbewegung und des Muskelgefühles gelten, wenn in der Tat Aussergewöhnliches geleistet wird. Während meiner siebenjährigen Reisen im gebirgigen und waldbedeckten Innern der Insel Borneo habe ich stets meine Bewunderung für ihre Geschicklichkeit behalten; wie aus den einzelnen unterstehenden Zeugnissen ersichtlich, ergeht es allen Reisenden so, wenn sie auch noch so lange im Lande umhergezogen sind. Ein gutes Beispiel, welche Anforderungen an Geschicklichkeit, Kraft, Mut und Einsicht einer dajakischen Bemannung auf den Reisen oft zugemutet werden, liefert meine Beschreibung einer Episode einer Flussfahrt, in „Quer durch Borneo I S. 211:

„Der Kapuas drängt sich hier zwischen zwei Bergrücken hindurch in einem Bette, das die grossen Wassermassen oft nicht fassen kann; ausserdem werden die zum Teil haushohen Felsblöcke am Ufer bei Hochwasser durch die Strömung rund und glatt geschliffen. Diese Felswüstenei erstreckt sich 600 m. längs des Flusses, der brausend und schäumend durch das unregelmässige Bett hindurchschiesst. Bei dem niedrigen Wasserstande, den wir jetzt glücklicher Weise hatten, legten wir die Strecke bis zu den Wasserfällen in kurzer Zeit zurück, um sie auffahren zu können und landeten guten Mutes unterhalb eines haushohen Sandsteinblockes am linken Ufer. Der Block benahm uns zwar die Aussicht auf den „Gurung Dèlapan", beschützte aber unsere zwölf Böte vor den seitlich vorbeischiessenden Wassermassen. Während wir beschuhten Europäer nach einiger Übung beim Gehen auf Baumstämmen oder über Flussgeröll noch eine erträgliche Figur bilden, ist es auf einem Terrain wie dem vor uns liegenden um unsere Haltung bald geschehen. Bereits das Verlassen des kiellosen Bootes, das schaukelnd und ächzend zwischen den andern auf dem bewegten Wasser lag, erforderte Überlegung und Balanzierkunst und gleich der erste Tritt auf dem nassen, runden, glatten Felsblock am Ufer war ein Wagstück. Trotz unserer gut beschlagenen Sohlen wurde uns das Vorwärtskommen über und zwischen diesen glatten Steinmassen sehr schwierig, während die barfüssigen Kajan, schwer belastet, den langen Weg nach oben mit vieler Würde und Bedachtsamkeit zurücklegten. Auch die kleinsten Päckchen mussten aus den Böten genommen und über die Felsen bis oberhalb der Wasserfälle getragen werden, so dass es Stunden dauerte, bevor man an den Transport der Böte denken konnte. Mit Rudern und Stangen war in diesem Wasserchaos nichts anzufangen, daher holten die Kajan aus dem Walde lange Stücke Rotan von der Stärke dicker Taue und befestigten sie vorn und hinten an den beiden Bootsenden. Die gewandtesten Männer zogen das Boot erst um den schützenden Block herum und dann längs dessen Fuss hin die Fälle hinauf. Sind die Umstände günstig, so riskiert es ein Mann im Boote zu bleiben, um dessen Anprall an die Felswände zu verhindern. Auf diese Weise wurde ein Boot nach dem anderen um die verschiedenen vorspringenden Felsblöcke bugsiert, ein mühevolles und zeitraubendes Werk. Der Zug der Gepäckträger über die Felsen bot ein lebendiges und belustigendes Schauspiel; denn der Transport so vieler Güter der verschiedensten Form stellte auch an die hoch entwickelte Kletterkunst der Kajan grosse Anforderungen und sobald Form und Gewicht des Packens ein Tragen auf dem Rücken nicht

zuliessen, schwankte der Träger ununterbrochen und so manches Ausgleiten hatte einen Fall zur Folge.

Noch lebhafter und aufregender ging es auf der Wasserseite zu; hier entfalteten die Dajak eine solche Kraft, Umsicht und Fertigkeit, dass auch ein an dergleichen wilde Schauspiele Gewohnter von Bewunderung erfüllt werden musste. Da jeder, durch die Anspannung erregt, dem anderen über das Gedonner des Wassers hin etwas zuzuschreien versucht, herrscht überall ein scheinbares Durcheinander; in Wirklichkeit weiss aber jeder genau, was er zu tun hat. Während die erste Gruppe bereits einen neuen Felsblock erklimmt, steht die zweite oft bis zur Mitte im tobenden Wasser und hält das hintere Seil straff, um das Boot nicht anstossen zu lassen; dann wird auch dieses Seil nach oben geholt und so geht es langsam weiter. Ein Europäer tut unter solchen Verhältnissen am besten, sich jeder Einmischung zu enthalten und ganz dem Rat der sorgsamen Häuptlinge zu folgen.

Bei dem günstigen Wasserstande liess man mich, als die gefährlichsten Stellen überstanden waren, im Boote Platz nehmen. Nachdem wir mit einigen Böten bereits ein gut Stück vorwärts gekommen waren, stand ich einen Augenblick allein in dem meinigen, um die Ankunft der übrigen abzuwarten. Da fing das Wasser plötzlich mit solcher Geschwindigkeit an zu steigen, dass ich allein nicht im Stande war, den einen Rand meines Bootes, der eben noch frei unter einem vorspringenden Felsrand geschaukelt hatte und jetzt unter diesem eingeklemmt war, zu befreien. Das Boot neigte sich zugleich stark, aber einige Dajak sprangen in den Fluss und ich auf den Felsblock und so glückte es diesmal, mein Boot vor dem Umschlagen und einige meiner Sachen vor einem unwillkommenen Bad zu behüten.

Mit dem immer schneller ansteigenden Wasser vermehrten sich alle Schwierigkeiten derart, dass an ein Überschreiten der Wasserfälle nicht zu denken gewesen wäre, wenn wir nicht bereits den halben Weg zurückgelegt gehabt hätten und nicht der Rückzug ebenso viel Hindernisse wie das Vorwärtsgehen verursacht hätte.

Unsere weitere Fahrt bestand in einem heftigen Kampfe mit den tobenden Wellen. Bald im Boote schaukelnd, bald im dornigen Uferwalde allein einen Weg suchend, überliess ich die Bestimmung über meine Person und Habe gänzlich meiner Mannschaft. Bald nach Mittag glaubte ich an einzelnen grossen Felsblöcken am Ufer zu erkennen, dass wir die eigentlichen Fälle überwunden hatten. Obgleich ich bereits zwei Mal den Kapuas hinaufgefahren war, konnte ich doch in dem schnellfliessenden, unruhigen Strom nicht das stille Wasser, das sich von hier bis zur Mündung des Bungan hinziehen musste, erkennen.

Die Felsblöcke am Ufer, die das Flussbett einengten und mich stets wieder das Boot zu verlassen zwangen, verschwanden jetzt, aber die Schwierigkeiten verminderten sich darum nicht. Die heftige Strömung konnte nur mit der grössten Kraftanspannung und dadurch, dass man an der Innenseite der Buchten entlang fuhr, überwunden werden. Zu diesem Zweck mussten wir immer wieder die hoch brausende Mitte des Flusses durchqueren, ein Wagstück, das nur wenige Dajak zu unternehmen sich getrauten. Ihrem Beispiel folgend stellten die übrigen ihr Boot in einem bestimmten Winkel gegen die Stromrichtung, ruderten aus aller Macht und kamen so hinter einer beschirmenden Landzunge zum Verschein, um im nächsten Augenblick von der rasenden Strömung der Flussmitte gepackt und mit schaudererregender Schnelligkeit gegen das andere Ufer geschleudert zu werden. In solch einem Augenblick spannte die Bemannung zuerst alle Kräfte an, um den ersten Anprall der Bootspitze der Einbäume gegen das Ufer zu verhindern; war dies ge-

glückt, so sprangen alle im Fahrzeug in die Höhe, ergriffen die Stangen und suchten nun auch den Anstoss der Bootsränder zu brechen.

Die Bewegungen, die die langen, schmalen Fahrzeuge ausführten, waren äusserst unangenehm und sicher ist, dass ich dem Himmel dankte, als uns nachmittags gegen 4 Uhr die braunen Wellen des Kapuas nicht mehr an das andere Ufer, sondern in das stille, dunkle Wasser seines Nebenflusses, des Bungan, warfen, der sich wie ein See unter dem Gewölbe der überhängenden Uferbäume hinzog".

Der italienische Reisende Odoardo Beccari beschreibt auf Seite 312 seiner „Wanderings in the great forests of Borneo" London 1904 ein ähnliches Ereignis: „We had now reached the most dangerous part of the river, for there are here three rapids at no great distance apart, which have to be passed. The waters were then low and the rocks numerous, threatening no little danger to the boats. When the water is high, navigation is less difficult, for the difference of level in the rapids becomes much less and the danger of being driven on rocks is also greatly diminished. The increasing roar caused by the falling water warned us of the close proximity of the rapid, though we had heard it a long way back. At the first big fall we unloaded our boat, carrying everything on the men's shoulders along the shore beyond the dangerous part; but we all returned to the boat to make our dash through the foaming waters. For me it was quite a new sensation; and indeed I felt it quite possible I might never have the opportunity of narrating it. I had full faith in my Kayans however and especially in the expert, who wielded the steering paddle at the stern. Drawn up to his fullest height, he looked eagerly for the best passage. This was no easy task, for not only has the steersman to avoid the rocks which are above water, but those just covered by it, which are still more dangerous, capsizing the canoe in an instant. At first the current seemed nothing out of the common, but as we approached it increased in force until there seemed almost something uncanny in its overwhelming strength. About fifty or sixty yards from the rapid our steersman had already made up his mind as to the line to be followed. His great object was to keep the boat with plenty of way on in the current; for woe betide us if we but swerved an instant; we should have been at once capsized and done for! As we approached the bigger part of the fall the paddlers redoubled their efforts and our long, light, narrow boat shot like an arrow down the swell and in an instant was righted in the bubbling waters of the pool beneath, in a cloud of pulverized water which formed a mistlike column around us. I feel, that it would be attempting the impossible to endeavour to translate into words the emotions of that moment, which came and went like a flash of lightning! ..... It requires the sangfroid and experience of the Kayans to shoot such rapids. The feat is partly accomplished by taking the fall at such a pace that the canoe reaches calm water beyond almost before it has time to sink. It is all important, that the paddlers should not get frightened at the amount of water shipped, but continue to paddle with all their strength until the danger is well past.

In „Sarawak, its inhabitants and productions by Hugh Low, London 1848" finden wir auf Seite 401: „Accordingly, having breakfasted we pulled up against the stream for about six miles in a heavy rain to the Rheum (Wasserfall) Ledong, a rapid formed by limestone banks, which contracts the stream, leaving a narrow passage for the water, which rushes through with great velocity and a boiling torrentlike appearance. It is rendered dangerous to boats descending the river by a large rock just under water, directly opposite to the

passage, so that to avoid it, boats must turn suddenly to the left, while shooting the rapid and again to the right to avoid the rocky bank. This requires considerable practice and dexterity".

Dass nicht nur die Gebirgstämme, sondern auch die der flachen Küsten ausgezeichnete Seefahrer sind, erhellt aus Folgendem in „Ling Roth, Natives of Sarawak and Brit. N. Borneo" Bd. II S. 249: „When describing pomfret fishing reference was made to the Bintulu barengs. Mr. CROCKER thus describes them: „they are particularly adapted for going through the surf, which prevails on the N. W. coast in the N. E. monsoon owing to the shallow bars at the mouths of the rivers. They receive the sea broadside on and the natives manage their craft with such dexterity that, although they often go to sea, when a ship's boat could not live five minutes, they never swamp. They are about 40 feet long, the bottom being a simple canoe hollowed out of a tree; planks are raised on each side fastened by wooden pegs: in place of knees they strengthen the boat by several thwarts connecting each plank, a beam runs down the middle of the boat fastened to tho thwarts. The ends of the boat are square, fastened by pegs and rotans. They are strong and buyant and are propelled by short oars fastened on rotan row-locks..... The Muka people pull short oars with a plunging and a splashing stroke with more jerk than spring and the tub splashes through the water as dry as a collier and while coming in through a heavy breaking surf running far over their heads they watch for the roll and while in the trough pull with all their might; but when the wave is curling to break, they suddenly slew their crafts broadside on and so receive it with the exposed side well out of water. Directly it has passed, away they go again as fast as possible, until another roller overtakes them, when they repeat the same manoeuvre".

Versucht man unter den höher stehenden Malaien des Archipels die gute Veranlagung des Bewegungsgefühls durch die Höhe seiner Entwicklung darzulegen, so verfügt man nicht mehr über die oben erwähnten gut koordinierten Bewegungen des ganzen Körpers; das Blasrohr z. B. wird nur noch als Spielzeug gebraucht, die Schwerttänze nehmen Formen an, die durch Europäer in ihren Einzelheiten schwer geschätzt werden können; Bambuschnitzereien werden viel seltener und weniger hübsch gearbeitet.

Es treten dagegen an ihrer Stelle die manuellen Geschicklichkeiten bei den Industrien in den Vordergrund. In Niederländisch Indien werden die eingeborenen Arbeiter von den europäischen Industriellen gerade dort am meisten geschätzt, wo Handfertigkeit besonders erwünscht ist. Die Verhältnisse liegen aber für unsere Untersuchung in den einheimischen Industrien einfacher vor, wobei man natürlicherweise die besonderen Vorbedingungen bei der Entwicklung, wie das Fehlen einer technischen Erziehung in unserem Sinne, und weiter die Umstände bei der Ausübung, wie die oft äusserst beschränkten Hilfsmittel, zu gleicher Zeit in Rechnung zu ziehen hat.

Nachdem verschiedenes aus diesen einheimischen Gewerben in den zwei ersten Teilen dieser Arbeit relatif ausführlich behandelt und verwendet worden ist, werde ich mich hier darauf beschränken, sie nur in bezug auf die dabei hervortretende Geschicklichkeit zu erwähnen.

Unter den höher zivilisierten Malaien der Insel Sumatra nehmen die Menangkabauer die erste Stelle ein. Unter ihnen sind zahlreiche Industrien zu hoher Entwicklung gelangt. Im Flechten und Weben liefern die Frauen Prachtstücke des menschlichen Könnens, während die Männer zu den besten Bearbeitern der Edelmetalle im Archipel gehören.

Den Flechttechniken, von welchen Dr. Lehmann 75 Arten im Archipel unterscheidet, werde ich nur ein Beispiel entnehmen, das schon im ersten Teil gedient hat, nämlich die auf den dortigen Tafeln XX—XXIII abgebildeten Matten und Taschen. Bei deren Anfertigung aus dünnen Pandanusstreifen muss das Muster durch stets wechselnde Anwendung der Flechtmethode gebildet werden, wobei an das genaue Innehalten der erforderlichen Kraft für die Regelmässigkeit der Arbeit ernste Ansprüche gestellt werden. Begreiflicherweise rückt die Kontrolle der Augen durch ständige Übung der manuellen Leistung dabei mehr und mehr in den Hintergrund; die Ausführung wird dann halb mechanisch und mit dem Wechseln der Bewegungen nach den Anforderungen des Musters ist es ebenso. Die Muskeln der Hände und der Arme werden dabei in ganz genau abgestufter und stets wechselnder Anspannung angestrengt; man könnte von einem wahren Muskelspiel reden. Bis zu welcher grossen Höhe die Genauigkeit dieser Muskelarbeit bei solchen vorzüglichen Leistungen gestiegen sein muss und wie wichtig die Rolle des Muskelgefühles dabei ist, zeigen die abgebildeten Gegenstände genügend an; jeder Fachmann wird das zugeben müssen. Die auf Tafel XX—XXII abgebildeten Matten gehören zu den selteneren Prachtleistungen; die Taschen auf Tafel XXIII werden dagegen allgemein von den Frauen und Mädchen zum täglichen Gebrauch angefertigt. Wie früher schon bemerkt wurde, wird diese Flechtart auf der ganzen Insel gepflegt.

Von den wunderschönen Webereien sind für unseren Zweck weniger diejenigen dienlich, deren Muster ganz mittelst des Webstuhls angefertigt werden, als die hübschen Gold- und Silberbrokate der Tafel XXVII des zweiten Teiles dieser Arbeit im Jahrgang XXII, die durch Weberei aus freier Hand dargestellt werden. Das Mittelstück des Tuches aus Palĕmbang auf Tafel XXX ist für diesen ein gutes Beispiel. Alle dort vorkommenden tumpals und Sterne sind durch Einführung des Einschlags aus freier Hand eingewebt worden. Die dazu erforderlichen, immer wechselnden Zahlen der Kettenfäden werden dazu mit einem kleinen Schwert gehoben, um den Metallfaden des Einschlags einführen zu können. Dies erheischt von der Weberin nicht nur eine überaus grosse Leistung des Erinnerungs- und Vorstellungsvermögens, sondern sie muss ausserdem über eine sehr ausgebildete Geschicklichkeit verfügen, um die feinen, seidenen Kettenfäden über der Breite eines tumpals oder Sterns in richtiger Zahl und Anordnung aufzuheben. Wie früher bereits hervorgehoben, macht sie dies durch ihre Geschicklichkeit derartig, dass die Arbeit relativ nicht lange dauert. Unter den Gewerben der Menangkabáu Männer verdient das der Gold- und Silberschmiede genannt zu werden. Seit Alters her sind die wundervollen Filigransilbersachen aus den „Padang'sche Bovenlanden" bekannt; das Klöppeln der Gold- und Silberposamente gehört ebenfalls zu ihren Fähigkeiten, wie die Frauen die Klöppelei mit Baumwollfäden verdientvoll betreiben.

Dieses und Ähnliches kann man auch von anderen malaiischen Völkern des Archipels berichen; zum Schluss genüge aber eine etwas ausführlichere Behandlung der schwierigsten Bearbeitung der Edelmetalle unter den höher stehenden malaiischen Völkern, nämlich des Treibens.

In Europa wird das Treiben der Edelmetalle zu den schwierigst auszuführenden Goldschmiedearbeiten gerechnet. Noch mehr als bei den anderen verleiht hier die manuelle Geschicklichkeit im Hantieren der Meissel und Hammer den hohen Wert und das Persönliche in der Ausführung. Es gehört eine bestimmte Anlage dazu, um sich durch unsere theoretische und technische Erziehung so weit ausbilden zu können, dass man in der Treib-

technik verdienstvolle Arbeit liefert. Manche Goldschmiede sind nicht im Stande, es je zu dieser Höhe zu bringen.

Ohne weiter auf die europäische Technik des Treibens einzugehen, verdient doch Erwähnung, dass der europäische Kunsttreiber sich für seine Arbeit von vier- bis fünfhundert Meisseln der verschiedensten Formen, mehrerer Treibhammer, oft von sonderbarster Gestalt, und noch anderer Instrumente bedient. Die Meissel fertigt er sich selber für seine Arbeit an. Es kommt jetzt nur selten vor, dass der europäische Kunsttreiber seine Gegenstände auch ganz fertig zu stellen versteht; er überlässt letzteres meistens anderen Fachgenossen.

Unter den höher stehenden malaiischen Völkern des Archipels wird das Treiben der Edelmetalle besonders dort geübt, wo von Alters her die üppige Lebensführung der reichen Fürsten und Adligen die Goldschmiedekunst stützte. So war sie früher und ist zum Teil noch hochentwickelt auf den Inseln Java, Bali und Lombok, unter den Makassaren und Buginesen, unter den Atjehern und Menangkabauern. Auch das Treiben wird da neben den anderen Fächern wie Ziselieren, Filigranarbeit, Giessen und Setzen von Edelsteinen geübt.

Um sich die Verhältnisse, unter welchen hier gearbeitet wird, lebhaft vergegenwärtigen zu können, übernehme ich die folgende Skizze eines javanischen Goldschmiedes aus einer Abhandlung J. E. Jasper's: „Het een en ander over inlandsche Goud- en Zilversmeedkunst". (Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur):

„Er war nur ein ganz einfacher Javaner, ein echter Dorfarbeiter, der seinen Beruf von seinem Vater gelernt hatte und ihn auch seinen Sohn wieder lehren würde. Er was der Typus eines bescheidenen Künstlers, nur arbeitend, wenn ihm etwas aufgetragen wird; lange darüber sinnend, bevor er zu arbeiten anfängt; mit vollem Eifer, wenn er einmal schafft und immer arbeitend für einen kleinen, kargen Lohn, der bis auf den geringsten Betrag heruntergefeilscht wird. Er war gutmütig, liess sich leicht beschwatzen, nahm die Aufträge an, die man ihm aufzwang; ich glaube aber nur deshalb, weil er nun einmal nicht umhin konnte zu schaffen, wie sein Vater es gemacht hatte und wie sein Sohn es später tun würde.

Wie bei so vielen javanischen Handwerkern war auch in ihm das stille aber starke Bedürfnis fest eingewurzelt, um ruhig an einem feinen zarten Machwerk herumzubasteln, das er durch eigene Gedanken, eigenen Geschmack und eigene Händearbeit zu einem bescheidenen Kunstwerk herausbildet.

Er war Silberschmied mehr aus Liebhaberei, als um mit dem Verdienst seine ganze Existenz zu fristen. Er war kein Dilettant, da er dazu viel zu lange die Silberschmiedkunst ausgeübt hatte; auch arbeitet er zu geschickt und war in seiner Auffassung zu fest, um nur diesen Namen zu verdienen. Ein Berufsschmied war er aber auch nicht, da er Reisfelder besass und der Ackerbau ihm seine Haupteinnahmen lieferte. Er war also Künstler, ein sehr bescheidener Künstler, in einer verlorenen Ecke des Dorfes wohnend, nur dann und wann arbeitend und obschon innerlich recht stolz auf das, was er bis jetzt abgeliefert hatte, doch eher zurückhaltend mit seinen Leistungen vor den Augen des neugierigen Besuchers, wie das ja stets dem mehr oder weniger misstrauischen Javaner eigen ist.

Ich besuchte ihn in seiner Werkstatt. Diese war nur ein kleines Fleckchen, ungeschlossen von Fenstern und einer Tür, vor der nur eine graue Rotangardine herunterhing. Dahinter sass er auf dem Boden vor einem niedrigen Bänkchen, seinem Arbeitstisch, worauf eine Menge eiserner Instrumente, Stifte und blankes Metall durcheinander lag.

Hinter dieser dürftigen Werkstatt mit ihren fleckigen und beschmutzten Mauern wohnte er in einem Häuschen, das etwas netter und reiner, halb hinter einer Gardine von buntem, geblümtem Kattun verborgen war.

Auf dem aus Erde bestehenden Fussboden, ungleich und feucht, lag hier und da eine Matte, ein Häufchen Instrumente; in der Nähe des Fensters an der einen Seite ein improvisierter Tisch aus Holz von Petroleumkisten, fleckig-fettig-schwarz geworden durch den langen Gebrauch; an der anderen Seite ein schiefes Gestell, voll Spinnengewebe und alter Sachen, ein trübes Bild von früherem Luxus.

Beim Ofen, einer primitiven Heizstätte, lagen in einer dunklen Ecke die russigen Zangen verstreut am Boden zwischen Stücken von Schmelzkübeln, gebrochenen Eisenstücken und allerhand unbegreiflichen Gegenstände herum, deren Gebrauch nur dem mit allem sich beschäftigenden Schmiede bekannt war.

Ich gebe diese Beschreibung des Innern dieser Werkstätte des javanischen Silberschmiedes, weil andere Gewerbekünstler in einer nicht viel besseren Umgebung arbeiten und weil man darüber erstaunt, dass er, in einer solchen ärmlichen, trübseligen Umgebung schaffend, noch Gegenstände zu bilden versteht, die man ihrer zarten Linienführung und ihrer trefflichen Zeichnung wegen bewundern muss."

Da auch ausserhalb der Insel Java unter den Malaien ähnliche Zustände herrschen, lernt man hierdurch die Verhältnisse kennen, in welchen die Meisterstücke des indischen Kunstgewerbes oft entstehen; für unseren Zweck ist diese Beschreibung nützlich, da sie die Rolle der manuellen Geschicklichkeit veranschaulicht.

In bezug auf diese liest man in derselben Abhandlung noch Folgendes: „Die Kunst des Treibens wird nur noch selten (auf Java) geübt, denn es müssen dünne Silber- und Goldplatten geschmiedet werden, was für den einheimischen Schmied mit seinen äusserst einfachen Instrumenten höchst beschwerlich ist; nachher hat er das Muster durch das regelmässige Beklopfen von vorn und hinten so auszutreiben, dass die Verzierungen an der Vorderseite „en relief" zum Vorschein kommen.....

Gerade wie beim Ziselieren und Gravieren die prachtvollsten Zeichnungen vom Javaner mit nur einzelnen Arten von Meisselchen ausgearbeitet werden können, so werden auch zum Treiben des Silbers nicht mehr als drei oder vier Treibmeissel verwendet. Ihre verschiedenen Eindrücke werden derartig zusammengesetzt, dass das Ganze der Figuren dennoch zart von Linien und korrekt in der Erhöhung ist.

Die von der Insel Madura stammenden goldenen und silbernen Gegenstände sind oft Juwelen der Treibkunst..... Es scheinen auf Madura die fähigsten Künstler im Kunsttreiben zu wohnen."

Aus Obigem erhellt, bis zu welchem hohen Grade der Entwicklung die manuelle Geschicklichkeit der Malaien steigen kann, obschon die technische Erziehung, wie wir diese in Europa z. B. kennen, fast ganz fehlt. Eine solche Geschicklichkeit besteht aber ausschliesslich in der Ausführung fein koordinierter Bewegungen, bei welchen ein zart entwickeltes Muskelgefühl die graduellen Abstufungen in der Anspannung der vielen mitarbeitenden Muskeln regelt, wenn der Impuls zur Bewegung vom Gehirn ausgegangen ist. Dass auch das Muskelgefühl eine Funktion unseres Nervensystems ausmacht, ist bekannt.

Auch für das Treiben gilt, was bei so vielen einheimischen Gewerben zu bemerken ist, dass weder von Modellen noch von Zeichnung Gebrauch gemacht wird; alles geschieht aus dem Kopf oder, wie man auf Bali sagt, „aus dem Herzen."

Besser wie jede weitere Betrachtung wird aber die Vorführung von einzelnen Prachtexemplaren des malaiischen Kunsttreibens Zeugnis von der guten Anlage des Muskelgefühls ablegen können. Auch hierbei muss daran erinnert werden, dass man dazu in Europa nur über diejenigen Gegenstände verfügt, die zufällig in Museen gewandert sind oder sich in Privatbesitz befinden. Da es sich hier oft um sehr kostbare Kunstprodukte handelt, sind sie selten, und die besten bleiben wohl in indischem Besitz.

Von der Insel Madura stammt die Krissscheide von getriebenem Silber in meinem Privatbesitz, abgebildet auf Taf. XIII, Fig. *a*. Die aus Silberblech bestehende Hülle des unteren Teiles des Krissfutterales umfasst die aus Holz verfertigte Scheide, deren oberer, breiter Teil aus dem sehr geschätzten, hellen, mit dunklen Flecken marmorierten Kemuni-Holz verfertigt ist. Ähnliche metallene Hüllen werden aus Gold, Silber oder aus Legierungen dieser Metalle angewendet und zeigen entweder die glatte Farbe des Metalls, oder sind mehr oder weniger ziseliert, getrieben oder auch wohl mit Edelsteinen besetzt.

Die hier auf der Vorderseite befindliche Ornamentik bietet durch die Feinheit der Blätter, Blüten und Vögel und durch die Zartheit der Linienführung, wie auch durch die, hohen Anforderungen entsprechende Ausführung des Treibens gerade für unsere Untersuchung ein sehr geeignetes Beispiel. Diese, mit echt indischer Üppigkeit verzierte, längliche Fläche bietet zwar auch in bezug auf Stil und Entwurf manches Beachtenswerte, das vielleicht später behandeld werden wird, aber ihre Art des Treibens interessiert uns jetzt am meisten.

Das Treiben ist nur von der Vorseite nach innen geschehen und derartig, dass die feinsten Blumen und Ranken ganz scharf in hohem Relief sich in zart geschwungenen Linien auf dem zurückgedrängten Hintergrund erheben. Aus den vielen kleinen Unterschieden der Figuren geht hervor, dass auch diese überaus feine Verzierung, nach einheimischer Arbeitsweise, mit einfachen Punzen, nicht mit zusammengesetzten Treibeisen ausgeführt worden ist.

Die von oben nach unten verschieden geformten und sich verkleinerenden Vögel mit den dazwischen angebrachten Mittelfiguren zeigen diese Eigentümlichkeit der Bearbeitung zur Genüge. Dass diese Arbeit „aus dem Kopf" verfertigt werden konnte, ist für die Fähigkeit dieses Maduresen bezeichnend genug. Wenn man in Betracht zieht, dass das Treiben nur durch ganz genau koordinierte Bewegungen ausgeführt werden kann und diese getriebene Scheide sich in bezug auf Technik mit den besten europäischen Kunstwerken dieser Art vergleichen lässt, so muss dieser maduresische Arbeiter mit einem sehr gut angelegten Muskelgefühl geboren sein.

Auf Bali, einer Insel, wo die Bearbeitung der Edelmetalle und der Edelsteine auf einer hohen Stufe steht, begegnen wir häufig getriebener Arbeit, ausgezeichnet durch das Treiben von der Hinterseite nach vorn des über der Fläche des Silber- oder Goldbleches erhabenen Musters. Diese erhabenen Figuren werden dann nachher durch Treiben und Ziselieren an der Vorderseite vervollständigt. Daneben kommt auch die einseitige Triebarbeit von der Vorderfläche aus vor.

Während man beim Treiben der Maduresen eine sehr starke Kontrolle der Augen auf das Ergebnis der Hände- und Muskelarbeit voraussetzen darf, fällt dieses Hilfsmittel beim Treiben von hinten nach vorn viel weniger ins Gewicht. Um ein Relief mit so vielen Übergängen zu erhalten, wie sie z. B. viele Blattmuster zeigen, kann man dabei wohl nur an erster Stelle mit der genau abgestuften Kraft des Schlages beim Treiben rechnen, die ebenso genau koordinierte Muskelbewegungen voraussetzt. Es wird ausdrücklich gemeldet, dass

ebenso wenig, wie bei anderen ursprünglichen Industrien im Archipel, beim Treiben auf Bali weder Modelle gemacht noch Zeichnuugen verwendet werden. Alles geschieht aus dem Kopf.

Der grosse silberne Deckel aus Klunkung, der im Ethnographischen Reichsmuseums in Leiden unter Serie 1684 N°. 90 beschrieben ist, ist von derartiger Arbeit ein hübsches Beispiel. Das Silberblech ist vorher zu einer kuppelförmigen Fläche von 8 c.M. Höhe und 27.1 c.M. Durchmesser aufgetrieben worden, die dann mit getriebenen Blumen- und Blättermustern verziert worden ist.

Abgebildet auf Taf. XIV, zeigt dieser wundervoll getriebene Gegenstand eine besonders schön entworfene Verzierung von dalima-Blüten und Blattranken. Gerade hier sind die grösseren Flächen der Blüten und Blätter durch zarte Übergänge des Reliefs ausgezeichnet, was besonders in bezug auf das Kunsttreiben ins Gewicht fällt. An der Hinterseite des Deckels sieht man in Vertiefungen dieselben Muster, die die Vorderseite erhaben zieren, scharf abgezeichnet. Das nachfolgende Treiben der Reliefiguren an der Vorderfläche hat dem Ganzen natürlich ein viel kunstvolleres Gepräge verliehen.

Dieses Kunstwerk macht den Eindruck, von einem gut geübten Künstler verfertigt worden zu sein; er hat es denn auch verstanden, die Figuren einander so ähnlich zu machen, dass sich nur bei genauer Betrachtung zeigt, dass sie in Kleinigkeiten unter einander ziemlich verschieden sind und auch die Ranken ungleich verlaufen. Dies zeigt zur Genüge an, dass auch der balische Kunsttreiber seine Werke mittelst weniger und einfacher Punzen ausarbeitet und diesen Nachteil seinen europäischen Kollegen gegenüber durch eigne Fähigkeit ausgleicht.

Die getriebene silberne Vase, Fig. *a* u. *b* auf Taf. XV, die im ethnographischen Reichsmuseum in Leiden als Serie 1602 N°. 64 bekannt ist, mag als zweites Beispiel dieser Kunsttreiberei dienen. Das Silberblech ist hier zu einer zylindrischen Oberfläche gebogen und die ganze Aussenseite mit getriebenen Figuren in Relief verziert; längs des Oberrandes Blumen- und Blätterranken zwischen zwei aus Vierecken bestehenden parallelen horizontalen Linien. Darunter acht Darstellungen, je von einem Rahmen umschlossen, abwechselnd zwei Blumen über einander und ein Vogel, der über ein vierfüssiges Tier fliegt, von Blattranken umgeben. Auch längs des nach innen gebogenen Unterrandes ein Blattornament. Die Vase stammt aus Badung, Süd-Bali.

Im Gegensatz zu dem vorigen Kunstwerk ist die Verzierung auf dieser Vase so ungleichartig, wie es sich nur mit einer einheitlichen Verzierung vereinigen liess. Im oberen Blattrand sind die an den Ranken sitzenden Blattornamente alle verschieden, wenn sie auch streng in derselben Formart entworfen sind. Dasselbe kennzeichnet die Blatt- und Tierfiguren der acht Vierecke. Die vier Vögel sind einander sehr ungleich in der Haltung des Körpers; die darunter stehenden Vierfüssler unterscheiden sich hauptsächlich durch Kopf, Schwanz und Körperhaltung von einander. Auch die Einfassungen der Vierecke und kleinere Besonderheiten zeigen Differenzen.

Dieses Kunstprodukt zeichnet sich also durch denselben Charakter aus, wie so viele malaiischen Gewerbe, nämlich durch die Vielheit der Verzierungsformen, was von unserem Standpunkt wiederum interessant ist, da es anzeigt, dass diese nicht mit Schablonen auf Punzen, sondern wie gewöhnlich mit einer beschränkten Zahl sehr einfacher Treibeisen aufgebaut worden sind.

Das Treiben ist der Hauptsache nach von innen nach aussen geschehen; an der In-

nenseite befindet sich also das ganze Muster tief ausgebuchtet mit den Spuren der Punzen, die die Grundlinien der Figuren eintrieben. An der Aussenseite ist das Relief mit oberflächlichem Treiben aus- und nachgearbeitet worden. Dort findet man z. B. an der Unterseite der Figuren die Spuren der Punzen, die dort den Boden weiter zurückgetrieben haben, um das Erhabene stärker hervortreten zu lassen. Der Grund des Musters ist punktiert. In bezug auf Entwurf und Ausführung soll die Abbildung für sich sprechen.

Die goldene gambir-Dose aus Klunkung, Serie 1684 N°. 17 des ethn. Reichsmuseums in Leiden, abgebildet auf Taf. XVI Fig. *a*, gehört zweifellos zu den wertvollsten Triebarbeiten der Sammlungen. Die Dose sowie der Deckel sind ganz verziert mit getriebenen Blumen- und Blattfiguren en relief, an den Wänden in drei Fächer verteilt; der Deckel wird durch vier glatte bandartige Streifen, die von den Ecken ausgehen und durch einen Mäanderrand um die Mitte in fünf Fächer verteilt.

Die Ornamentierung dieser Dose steht als Triebarbeit deshalb über der oben behandelten, weil die Figuren auf diesen, aus einem dicken Goldblech bestehenden Flächen besonders hoch derartig getrieben worden sind, dass die Seitenränder des Reliefs nicht nur ganz gerade aus der Fläche heraustreten, sondern hie und da über die Fusslinien hinüberhängen. Dazu ist die Verzierung von innen aus sehr tief und in scharfen Umrissen aus der Oberfläche hinausgetrieben und die Fusspartien der Figuren sind nachher mit Punzen scharf von aussen nach innen zurückgedrängt worden.

Die an den Seitenflächen befindlichen Grecränder sind von aussen nach innen getrieben, wie auch die Ausarbeitung der Blumen- und Blattornamente von aussen her angebracht worden ist. Auch bei dieser Dose zeigt die Ungleichheit der Unterteile in der Ornamentierung an, dass die gewöhnliche einheimische Arbeitsweise mittelst weniger einfacher Punzen befolgt worden ist.

Die doppelte silberne Gambirdose, Serie 1602 N°. 106, abgebildet auf Taf. XIII Fig. *b*, verdient ebenfalls als getriebener Gegenstand vorgeführt zu werden. Die Dosen bestehen aus einem runden, bauchig ausgetriebenen Mittelstück, einem aufgelöteten Boden und einem Deckel, mittelst eines Scharniers mit dem Mittelstück verbunden. Die grösste Dose ist am hübschesten gearbeitet. Um ihr Mittelstück ist eine Reihe von länglichen Schilden angebracht, alle mit einem Blattornament en relief verziert. Oben und unten wird diese Schildreihe mit zwei Reihen einfacher Motive eingefasst. Sowohl Boden als Deckel sind mit einem einzigen schön modellierten Blumen- und Blattornament versehen. Sie bestehen aus einer bombierten Silberblechplatte, auf welcher von innen heraus die sehr zusammengesetzten Ornamente en relief getrieben wurden; auch bei diesen sind die Blätter mit grossem Geschmack gebogen worden. Um das Relief noch zu erhöhen, ist das Silberblech an einzelnen Stellen nach innen getrieben. Von aussen sind die Ornamente von Boden, Deckel und Schildreihe mit besonderer Gewandtheit mittelst Treiben ausgearbeitet. Die Blattornamente der Schilde besitzen einen gemeinsamen Zug, sind aber unter einander verschieden. Auch diese Arbeit trägt das Gepräge, mit einfachen Punzen aus dem Kopf ausgeführt worden zu sein.

Die goldene Gambirdose Serie 1602 N°. 95, abgebildet auf Taf. XVI Fig. *b*, die nach ähnlichem Modell wie die vorige zusammengesetzt und verziert ist, zeigt ebenfalls derartige Blumen- und Blättermuster; nur ist die Oberfläche derselben ausführlich mittelst scharfer Punzen gestrichelt. Das Relief ist nicht so hoch wie bei N°. 106. Auch hier sind Boden und Deckel im allgemeinen gleich verziert, nur ist die Verzierung des Bodens etwas

höher aufgetrieben. Auch der dreiteilige Rand ist von innen nach aussen herausgetrieben worden.

Die Blattmuster der 24 Schilde sind einander ähnlich, zeigen aber doch im Besonderen Verschiedenheiten, sodass keine zwei einander ganz gleich sind. Auch hier ist die Schraffierung geübt, die tieferen Partien pointiert.

Die Oberfläche ist durch langen Gebrauch abgenutzt.

Um wenigstens ein paar Beispiele von Treibarbeiten anderer Völker zu geben, sind die beiden Krisscheiden auf Tafel XVII *a* und *b* abgebildet worden. Fig. *a* stellt eine buginesische, goldene Krisscheide aus Siak (Insel Sumatra) dar. Sie besteht aus Holz, ist aber mit getriebenem Goldblech ganz bedeckt. Der einfach mit glatten Goldstreifen umwundene untere Teil ist weggelassen worden. Der Kris ist im Ethnographischen Reichsmuseum unter S. 1522 N⁰. 1 bekannt.

Der dünnere Teil ist im Durchschnitt oval und wird nach oben breiter, wo er plötzlich eine ahnsehnliche Verbreiterung erfährt. Die getriebenen Figuren bestehen aus Blattornamenten innerhalb glatter und leicht verzierter Ränder.

Das Relief der Ornamente ist durch Treiben von aussen nach innen angebracht worden. Ausser den hübschen Konturen der Blattformen ist die feine Biegung ihrer Oberflächen sehr bemerkenswert. Diese Rundungen sind bei der Abarbeitung mittelst äusserst feiner, scharfer Punzen angebracht worden. Die hierdurch verursachten feinen Rillen sind unter Vergrösserung gut zu sehen. Die Biegungen sind von sehr verschiedener Form und ganz dem Verlauf der Verzierungslinien angepasst.

Fig. *b* auf Taf. XVII bildet die Darstellung der getriebenen Metallbedeckung einer Krisscheide aus Bandjarmassin, Süd-Borneo. S. 761, N⁰. 80. Sie besteht aus mit Gold bedecktem Kupfer, das auf den erhabensten Teilen durch Abnutzung blossliegt.

Die Ornamentierung der von oben nach unten schmäler werdenden länglichen Fläche besteht im breiteren Teil aus hübsch modellierten Blätter- und Blütenranken, die nach unten zu immer einfacher werden. Die Hauptfiguren sind von innen nach aussen getrieben worden; das hierdurch erhaltene Relief ist weiter durch Treiben von der Oberfläche aus abgearbeitet worden. Dabei hat man, wie beim vorigen Gegenstand, die Flächen der Blätter und Blüten mit besonderer Sorgfalt so gebogen, dass sie die Ornamentierung hübsch ergänzen.

Die angeführten Daten erlauben den Schluss, dass die Veranlagung und Entwicklung des Muskelgefühls bei den niedriger und höher stehenden Malaien gut sind, denn auch der Europäer leistet auf ähnlichen Gebieten nichts höheres. Es würde aber Wunder nehmen, wenn sich nicht auch in den malaiischen Zusammenlebungen Erscheinungen hervortun würden, die die Entwicklung und praktische Verwendung geometrischer Auffassungen darlegten. Auf diesem Gebiet soll man aber mit der nötigen Vorsicht urteilen, denn die höher entwickelte malaiische Gesellschaft ist schon so lange und so bedeutend von sehr zivilisierten Völkern beeinflusst worden, dass ihre praktische Geometrie keinen Schluss auf ihre eigenen psychischen Prozesse zulässt. Man ist vielmehr darauf angewiesen, unter jenen fast unberührten malaiischen Stämmen nachzuforschen, die im Innern der Inseln Borneo und Celebes seit Jahrhunderten ein von aussen wenig gestörtes Dasein fristeten. Die hier ansässigen Dajak und Toradja sind ausserdem unter einander eng verwandt und in unserer Zeit gründ-

lich erforscht worden. Ich werde von diesen an erster Stelle die Dajak in Betracht ziehen und nur gelegentlich auf die Toradja zurückgreifen. Zur Erleichterung der Übersicht werde ich kurz einzelne der Beobachtungen erwähnen, die Äusserungen geometrischen Denkens erstens in einer Dimension, also Richtung und Längenmass, zweitens in zwei Dimensionen, also Oberfläche, und drittens in drei Dimensionen, also Raumverhältnisse, darstellen.

Manches zeugt dafür, dass auch die Dajak einsehen, dass die gerade Linie den kürzesten Weg zwischen zwei Orten bildet, denn sie legen ihre Pfade, auch wenn sie durch Täler oder über Berge führen, viel mehr in derselben Richtung an, als wir es tun würden. Die Schwierigkeiten sind für sie allerdings geringer als für uns, im Gehen und Tragen weniger trainierte Europäer. Die für sie höchst beschwerliche Anlage von Hecken, um ihre Gewächse gegen die Waldestiere zu beschützen, geschieht auch immer in geraden Linien; die über sehr gebirgiges Terrain hinziehenden, oft sehr unregelmässig aus den Urwäldern gerodeten Felder zäumen sie vorzugsweise mit langen geraden Hecken ein. Die Praxis im Schiessen mit dem Blasrohr zwingt die Dajak nicht nur, dabei ihr ganzes Talent auf die Innehaltung einer bestimmten Richtung anzuwenden, sondern auch den Einflüssen der Entfernung, des Luftstroms u. s. w. auf die Schiessrichtung Rechnung zu tragen (S. oben Seite 63). Wie gut sie mit Längenmassen zu rechnen verstehen, werde ich an unterstehenden Beispielen zu zeigen versuchen.

In Ling Roth, the Natives of Serawak, Band II Seite 240 finden wir: As an equivalent for our inches and feet the natives use fingers — one, two, three, four; four fingers constituting the breadth of a hand; their span consists of that between the thumb and first finger and a long span in some cases between the thumb and the second finger, but the latter measurement is not generally allowed, as the following story will show. Once, while seated in a house talking to a chief, I was a witness of a heated dispute, which took place between two of his followers anent the sale of a pig. A pig is sold by measurement, the measurement being taken (by means of a string) of the girth of the body just behind the forelegs; and for every span's-length of a string, a dollar has become the fixed price. Now the buyer wanted to use the span of the second finger and thumb; the seller of course objected as in a large pig the use of the longer span would materially decrease the price. After a heated discussion, both parties appealed to their chief to give a decision. I was anxious to see how the old chief would get out of the difficulty, as it was evident he did not wish to offend either of them, and, on the whole, I think he managed very cleverly.

Both the disputants sat down in front of him, and explained the point of contention, whereupon he said to the buyer: „now if you were pointing at a man (pointing at a man's eye is a form of insult), and were to do it with your second finger (at the same time pointing with his second finger) how foolish it would look, would it not?" The buyer was obliged to admit that it would be so. „Well then!" said the chief, „the first finger is the one to use and we won't adopt any new fads in this house". The two men went away, satisfied with the chief's decision and pig was sold. (Hose, J. A. I. XXIII pag. 168—170)."

The Dusun measuring of cloth is rather an amusing occupation. All cloth is measured by the fanthom or dapah, which is seldom more than 5 feet 10 inches, often less, being the length that a Dusun can stretch, while holding the cloth between the tips of his fingers across his chest. The villagers invariably hunt up their longest dapah stretcher and he measures the first length, which is cut off — all eyes during this operation being bent on the cloth to see that it is just slack and not stretched in the least." (Whitehead).

Als ich im Jahre 1897 mit dem Kajanhäuptling Kwing Irang beim neuen Hause seines Nebenbuhlers Bĕlarè anlegte, machte jener von der Abwesenheit des Hausherrn Gebrauch, und liess seine Leute ganz genau die Masse dieser hübschen Wohnung aufnehmen. Die Kajan wollten nähmlich ihrem Häuptling einen neuen Palast bauen, der aber, seiner grösseren Würde gemäss, länger, breiter und höher als der von Bĕlarè werden musste und auch tatsächlich wurde. Meine Bootsmannschaft zog denn auch nach vollbrachter Arbeit voll innerer Genugtuung mit mir den Fluss weiter abwärts.

Eine sehr bedeutende Anweisung eines starken Richtungsbewusstseins und einer Kenntnis der Mittel zur Bestimmung derselben ergibt bei den Dajakstämmen ihre Feststellung des Anfangs eines Ackerbaujahres nach dem Stand der Sonne oder anderer Gestirne. Hierzu sind mehrere Methoden in letzter Zeit bekannt geworden. So findet man auf Seite 106 des ersten Bandes von Hose and Mc. Dougall's „The Pagan Tribes of Borneo": „The clerck of the weather" (he has no official title, though the great importance of his function secures him general respect) has no knowledge of the number of days in the year, and does not count their passage. He is aware that the lunar month has twenty-eight days, but he knows that the dry season does not recur after any number of completed months and therefore keeps no record of lunar months. He relies almost entirely upon observation of the slight changes of the sun's altitude. His observations are made by the help of an instrument closely resembling the ancient Greek gnomon, known as tukar do or aso do. (Taf. XVIII Fig. *a*).

A straight cylindrical pole of hardwood is fixed vertically in the ground; it is carefully adjusted with the aid of plumb lines, and the possibility of its sinking deeper into the earth is prevented by passing its lower end through a hole in a board laid horizontally on the ground, its surface flush with the surface of the ground, which is carefully smoothed. The pole is provided with a shoulder, which rests upon this board. The upper end of the pole is generaliy carved in the form of a human figure. The carving may be very elaborate or the figure may be indicated only by a few notches. The length of the pole from the collar to its upper extremity is made equal to the span from tip to tip of outstretched arms of its maker, plus the length of his span from tip of the thumb to that of the first finger. This pole (aso do) stands on a cleared space before or behind the house and is surrounded by a strong fence; the area within the fence, some three or four yards in diameter, being made as level and smooth as possible. The clerk of the weather has a neatly worked flad stick, on which lengths are marked of by notches; these lengths are measured by laying the stick along the radial side of the left arm, the butt end against the anterior fold of the armpit. A notch is then cut at each of the following positions: one notch about one inch from the butt end, a second opposite the middle of the upper arm, one opposite the elbow, one opposite the bend of the wrist, one at the first interphalangeal joint, one at the finger-tip. The other side of the rod bears a larger number of notches, of which the most distal marks the greatest length of the mid-day shadow, the next one the length of the mid-day shadow three days after it has begun to shorten, the next the length of the shadow after three more days' shortening and so on. The mid-day shadow is, of course, the minimal length reached in the course of the day, and the marks denoting the changes in length of the shadow are arrived at, purely empirically, by marking off the length of the mid-day shadow every three days.

The clerc of the weather measures the shadow of the pole at mid-day, whenever the

sun is unclouded. As the shadow grows shorter after reaching its maximal length, he observes it with special care and announces to the village that the time of preparing the land is near at hand. When the shadow reaches the notch made opposite the middle of the arm, the best time for sowing the grain is considered to have arrived; the land is therefore cleared and made ready before this time arrives. Sowing at times, when the shadow reaches other notches is held to involve various disadvantages, such as liability to more than the usual number of pests-monkeys, insects, rats or sparrows. In the case of each successful harvest, the date of the sowing is recorded by driving a peg of ironwood into the ground at the point denoting the length of the mid-day shadow at that date. The weather prophet has other marks and notches, whose meaning is known only to himself; his procedures are surrounded by mistery and kept something of a secret, even from the chief as well as from the rest of the village, and his advice is always followed.

The method of observing the sun described above is universal among the Kenyahs, but some of the Kayans practice a different method. A hole is made in the roof of the weather-prophet's chamber in the long-house, and the altitude of the mid-day sun and its direction, north or south of the meridian are observed by measuring along a plank fixed on the floor the distance of the patch of sunlight (falling through the hole on to the plank) from the point vertically below the hole. The horizontal position of the plank is secured by placing upon it smooth spherical stones and noting any inclination to roll. The sunbeam, which enters this hole called kleput toh (= blow-pipe of the spirit).

Some of the Klemantans practice a third method to determine, when the time for sowing is at hand, using a bamboo some feet in length, which bears a mark at a level which is empirically determined. The bamboo is filled with water while in the vertical position. It is then tilted till it points towards a certain star, when of course some water escapes. After it has been restored to the vertical, the level of the surface of the remaining water is noted. The coincidence of this level with the mark mentioned above indicates that the time for sowing is come".

Die Kajanstämme am Oberen Mahakam gebrauchen den Untergang der Sonne an einer bestimmten Stelle, um ihre Saatzeit festzustellen.

In meinem Werke Quer durch Borneo, Teil I, Seite 317 findet man darüber: Der offizielle Saattag fiel diesmal, wie auch sonst öfters, nicht mit dem wirklichen Saattag zusammen. Den ersteren bestimmt der alte Priester Bo Jok nach dem Stand der Sonne, indem er neben dem Hause zwei längliche Steine, einen grösseren und einen kleineren, aufrichtet (Taf. XVIII Fig. *b*) und dann den Zeitpunkt beobachtet, in dem die Sonne in der Verlängerung der Verbindungslinie dieser beiden Steine hinter den gegenüberliegenden Hügeln untergeht. Der Saattag ist der einzige, den Bo Jok auf astronomischem Wege bestimmt.

Vor der Niederlassung Batu Sala der Long-Glat-Dajak lag ein Fels im Oberen Mahakam, an dessen Oberfläche mir eine Vertiefung gezeigt wurde. Diese Vertiefung sollte entstanden sein durch das Sitzen des Priesters, der von diesem Felsen aus den Niedergang der Sonne, bis in eine Vertiefung im Kamm des Gebirges, am Horizont beobachtete zur Bestimmung der Saatzeit. Alle diese Methoden sind ursprünglich genug und ihre Verschiedenheit beweist, dass es sich hier nicht um etwas Fremdes, Übernommenes handelt.

Von ihren Auffassungen in bezug auf Fläche legen ihre industriellen Produkte an erster Stelle Zeugnis ab; mit diesem Begriff haben sie sich zu befassen bei der Verzierung ihrer Web-, Schnitz-, Flechtarbeiten u. s. w., bei der Verteilung in mehrere Flächen, wenn die

Verzierung aus mehreren gleichen Ornamenten besteht, oder bei der Anwendung der Symmetrie, wovon auf Tafel I im ersten Teil dieser Arbeit solch ein hübsches Beispiel zu sehen ist.

Auch bei der Überlegung, auf welche Weise die nötigen Wohnungen auf ein bestimmtes Landstück aufgestellt werden können, z. B. in der Form eines langen Hauses, oder mehrerer, oder wie dieselben neben einander zu bauen sind, was alles vor einer Übersiedelung festgestellt werden muss, haben sie sich eingehend mit mehreren Eigenschaften der Flächen auseinander zu setzen. Dazu müssen die Oberflächen der einzelnen Wohnungen bestimmt und in Gedanken neben einander gefügt werden, um sich ein Bild des Ganzen machen zu können.

Wenn ein Stamm, wie z. B. der Kajanstamm am Mahakam im Jahre 1897, bei seiner Übersiedelung anfangs nur zum Teil die neue Niederlassung bezieht und einige Familien noch auf ihren Feldern wohnen bleiben, so muss man jenen in den Wohnungsreihen den nötigen Raum für ihre Wohnungen ganz genau aussparen (Taf. XX Fig. *a*). Diese Beispiele genügen für den Beweis, dass diesen Dajakstämmen die mit Fläche verbundenen Begriffe nicht fremd sein können.

Im ersten Teil dieser Arbeit ist die Bambusschnitzerei bereits vom damaligen Standpunkt aus besprochen worden. Es wurde dabei hervorgehoben, wie bemerkenswert genau die Verteilung dieser zylindrischen Oberflächen ohne Hilfe von Zeichnen oder Messen geschieht, dass also die Verfertiger sich bei ihren Überlegungen eingehend mit den Eigenschaften dieser dreidimensionalen Oberflächen zu befassen haben. Auch bei anderen Arten der Verzierung ist das nötig, z. B. bei Spiralen und anderen regelmässigen Figuren. Dort, wo diese geometrische Formen bilden, wie bei den viereckigen Schnitzereien der Toradja von Celebes, tritt dies sehr einleuchtend zu Tage.

Nicht weniger praktische Erfahrung bezüglich dreidimensionaler Eigenschaften erhalten die Dajak bei ihrem Häuserbau; dieser nimmt viel von ihrer Zeit in Beschlag, da sie immer wieder nach mehreren Jahren aus den verschiedensten Beweggründen einen neuen Wohnort aufsuchen. Bis zu welcher Höhe diese Stämme es in bezug auf Häuserbau gebracht haben, zeigen die zwei auf Taf. XIX *a* und *b* stehenden Abbildungen eines während meines Aufenthaltes bei ihnen gebauten Häuptlingshauses der Kajan-Dajak am Oberen Mahakam. Die Schiefheit des Gerüsts ist der Verzeichnung durch den photographischen Apparat zuzuschreiben.

Aus diesen unter Geometrie behandelten Daten geht also hervor, dass zwar theoretische Geometrie unter den Malaien ursprünglich nicht betrieben wird, dass aber ihre Veranlagung die Möglichkeit zur Entwicklung dieser Wissenschaft in der Form eines gut entwickelten Muskelgefühls enthält, dass dieses Muskelgefühl sowohl unter den weniger als unter den höher zivilisierten Stämmen, der Umgebung angepasst, ausgezeichnete Leistungen ermöglicht, dass schliesslich das Vorkommen der Anfänge einer praktischen Geometrie unter den wenig berührten malaiischen Stämmen uns zu dem Schluss berechtigt, dass auch in der Anlage der Malaien die Vorbedingungen zur Entwicklung dieser Wissenschaft vorhanden seien.

Das naturwissenschaftliche Denken.

Bereits eine oberflächliche Betrachtung lehrt, dass das naturwissenschaftliche Denken sich in manchen Beziehungen von dem mathematischen Denken unterscheidet. Die elementaren, unmittelbar gewissen Grundsätze der Mathematik sind ausnahmslos allgemeine, eine unbestimmte Vielheit von Einzelfällen in sich befassende Urteile: aus diesen elementaren Urteilen werden nach den bekannten logischen Gesetzen zusammengesetzte, auf ein beschränkteres Gebiet sich beziehende Urteile aufgebaut; und diesen sämmtlichen elementaren oder zusammengesetzten Urteilen wird notwendige, vollkommen allgemeine und vollkommen exakte Gewissheit zuerkannt. In allen diesen Beziehungen gilt aber genau das Umgekehrte für die Naturwissenschaft.

Erstens sind die Ausgangspunkte der naturwissenschaftlichen Beweisführung Urteile, die nicht auf die Gesammtheit der unter einen Allgemeinbegriff fallenden Gegenstände, sondern nur auf einzelne Gegenstände oder auf einzelne Ereignisse sich beziehen. Die Naturwissenschaften sind *empirische Wissenschaften*; ihre Gewissheit ist in der Erfahrung begründet; diese Erfahrung aber bietet niemals das Allgemeine als solches, sondern ist aus einer Menge einzelner Beobachtungen und Experimente zusammengesetzt. Diese sind die einzigen bewussten Gründe naturwissenschaftlicher Gewissheit; aus denselben wird in letzter Instanz die abstrakteste Formel wie das einfachste empirische Gesetz bewiesen. Allerdings werden stellenweise auch allgemeine Sätze als Ausgangspunkte der naturwissenschaftlichen Argumentation verwendet; dann sind aber entweder diese Sätze schon früher aus der Erfahrung bewiesen worden, oder dieselben werden bloss versuchsweise aufgestellt und ihre nachfolgende Gewissheit beruht eben darauf, dass die aus denselben sich ergebenden Folgerungen von der Erfahrung bestätigt werden. So wie so sind es doch wieder Urteile über einzelne Tatsachen, die als letzte Elemente der naturwissenschaftlichen Gewissheit zu Grunde liegen.

Damit hängt aber eine zweite Eigentümlichkeit des naturwissenschaftlichen Denkens eng zusammen. Während die Mathematik im Verlaufe ihrer Beweisführung zu Sätzen gelangt, die auf ein stets beschränkteres Gebiet sich beziehen, wird umgekehrt das Gebiet, auf welches die naturwissenschaftlichen Urteile sich beziehen, im Laufe der Beweisführung fortwährend erweitert. Aus der Gewissheit elementarer, auf einzelne Erscheinungen sich beziehender Urteile entsteht ein Wissen von *Gesetzen*, von „Gattungsurteilen", die also von der unbestimmten Vielheit der einer bestimmten Gattung angehörigen Erscheinungen etwas aussagen.

Aus diesen Gattungsurteilen werden wieder andere, auf eine noch mehr umfassende Gruppe von Erscheinungen sich beziehende Urteile abgeleitet (also durch Induktion); und so fort bis zu den höchsten Gesetzen und Theorien, dem Gravitationsgesetz, der Atom- und Molekulartheorie, der kinetischen Theorie der Gase, hinauf. Was sodann die formale Natur der auf dem Wege naturwissenschaftlicher Induktion gewonnenen Urteile anbelangt, so wird denselben, der Mehrzahl nach, zwar Notwendigkeit und demzufolge unbedingte Allgemeinheit zuerkannt, aber doch in ganz anderer Weise als auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Erstens fehlt hier die klare Einsicht, dass diese Notwendigkeit sich aus den Begriffen ergiebt, demzufolge auch das Gegenteil eines induktiv ermittelten Satzes niemals als undenkbar oder ungereimt erscheint; zweitens wird diese Notwendigkeit nicht vollkommen sicher gewusst, sondern nur als mehr oder weniger wahrscheinlich angenommen.

Man könnte allerdings meinen, auch bei manchen naturwissenschaftlichen Sätzen sei die klare Einsicht in die Notwendigkeit des in denselben zum Ausdruck gelangenden Verhältnisses vorhanden: so etwa bei den Kepler'schen Gesetzen, deren Notwendigkeit ja sofort auch das Gravitationsgesetz ergebe. Demgegenüber muss aber bemerkt werden, dass diese Notwendigkeit immer nur eine bedingte, von der vorausgesetzten Gültigkeit anderer induktiv ermittelten Sätze abhängige ist, während bei diesen Sätzen selbst wieder die Einsicht in die Notwendigkeit des Verhältnisses fehlt. Von dem Gravitationsgesetze lässt sich weder einsehen, dass es notwendig, noch mit Gewissheit behaupten, dass es unbedingt allgemein gelte; die Geltung desselben über die räumlichen und zeitlichen Grenzen unserer Erfahrung hinaus ist nur mehr oder weniger wahrscheinlich; sollte es aber irgendwo oder irgendwann nicht mehr gelten, so gälten dort oder dann auch die Kepler'sche Gesetze nicht mehr.

Als eine letzte Eigentümlichkeit der naturwissenschaftlichen Urteile sei noch hervorgehoben, dass denselben, sofern darin quantitative Verhältnisse zum Ausdruck kommen, keine vollkommen genaue, sondern bloss approximative Gültigkeit zukommt. Während sämmtliche Formeln der Mathemathik unbedingte, von der relativen Vollkommenheit unserer Sinnesorgane und Messungmethoden unabhängige Exaktheit für sich in Anspruch nehmen, bleiben die auf physische oder chemische Verhältnisse sich beziehenden Formeln fortwährend der Korrektur durch genauere Wahrnehmungen und Messungen ausgesetzt.

Es ist leicht einzusehen, dass dieser Unterschied mit dem vorher berührten aufs Engste zusammenhängt; denn wo die Einsicht in ein rein begriffliches zwischen Subjekt und Prädikat bestehendes Verhältnis vorhanden ist, müssen sich auch etwaige quantitative Beziehungen zwischen denselben mit vollkommener Sicherheit feststellen lassen. Wenn wir die Gesetze ermitteln wollen, die das induktive Denken beherrschen, werden wir damit anfangen müssen, zwei Gruppen von induktiven Denkprozessen zu sondern, deren eine der weiteren Untersuchung nicht die geringsten, während die andere derselben um so grössere Schwierigkeiten bereitet.

Es kann nämlich erstens vorkommen, dass dies Wirklichkeitsgebiet, von welchem in einem inductiv bewiesenen allgemeinen Urteil ein bestimmtes Prädikat ausgesagt wird, sich vollständig mit der Summe der Wirklichkeitsgebiete, von denen in den zu Grunde liegenden singularen oder besonderen Urteilen das nämliche Prädikat ausgesagt wurde, deckt. Also: man hat etwa von jeder, einem bestimmten Fundorte entstammenden Münze für sich erkannt, dass sie einer bestimmten Zeit angehört und man schliesst, dass alle jenem Fundorte entstammenden Münzen dieser Zeit angehören. Oder: man hat ein neuentdecktes Land in allen Richtungen durchstreift und nirgends Wald gefunden: man schliesst allgemein, dass sich in diesem Lande keine Wälder finden.

Zur nämlichen Gruppe gehört der Entstehungsprozess solcher Urteile, in denen eine zusammengesetzte, bloss in ihren Teilen der Wahrnehmung zugängliche Tatsache beschrieben wird. So schloss Kepler auf die elliptische Form der Marsbahn, weil die sämmtlichen von dem Planeten successive eingenommenen Orte von ihm als Punkte einer nämlichen Ellipse erkannt waren.

Endlich gehören hierher alle Fälle induktiver Beweisführung auf dem Gebiete der Mathematik. Wenn mittelst des sogenannten Schlusses von n auf $n+1$ klargelegt wird, dass irgendwelche Formel für jede beliebige Zahl bewiesen werden kann und derselben demnach Gültigkeit für alle Zahlen zuerkannt wird; wenn man einen Satz gesondert für den Kreis, die Ellipse, die Parabel und die Hyperbel bewiesen hat und denselben dann als für

alle Kegelschnitte geltend aufstellt; oder wenn etwa die Kongruenzsätze für Dreiecke von bestimmter Grösse und Gestalt bewiesen, dann aber auf alle unter den nämlichen Begriff fallenden Dreiecke erweitert werden, weil man sich durch „innere Augenblickserfahrung" davon überzeugt hat, dass der nämliche Beweis für Dreiecke von beliebiger Grösse und Gestalt geführt werden kann.

Diese Art der induktiven Beweisführung nennt man *vollständige Induktion*. Man wird leicht einsehen, dass dieselbe sich vollständig denjenigen Gesetzen unterordnet, die als die Grundgesetze des logischen Denkens bekannt sind. Wenn wir von jedem A für sich erkannt haben, dass es B ist, so macht offenbar das Gesetz des Widerspruchs es unmöglich, den Satz: alle A sind B zu verneinen; denn diese Verneinung könnte nach dem Gesetze des ausgeschlossenen Dritten nur bedeuten, dass wenigstens einige A nicht B seien; von diesen A wäre aber, der Voraussetzung gemäss, schon früher erkannt, dass sie B sind, was jener Behauptung widerspricht. In der Tat lässt sich der vorliegende Denkprozess ohne Schwierigkeit einem der Aristotelischen Denkgesetze und zwar demjenigen, das durch die Formel $M a \chi + \gamma a M = \gamma a \chi$ ausgedrückt wird,

unterordnen: Alle untersuchten A sind B,
alle A sind untersuchte A,
demnach sind alle A B.

Zur Erklärung des Denkprozesses der vollständigen Induktion ist demnach die Annahme verschwiegener Prämissen oder neuer Verbindungsgesetze nicht erforderlich.

Mit dem Namen *unvollständige Induktion* bezeichnet man diejenige Art des Induktionsverfahrens, bei welchem aus singularen oder besonderen Urteilen, die für bestimmte Wirklichkeitsgebiete irgend ein Prädikat in Anspruch nehmen, ein allgemeines Urteil abgeleitet wird, das für ein über die Summe dieser Gebiete hinausgehendes Wirklichkeitsgebiet das nämliche Prädikat in Anspruch nimmt. In der Wissenschaft z. B. hält man, dass Quecksilber bei 360° C. siedet, dass alle Körper gegenseitig gravitieren, dass Chinin Fieber vertreibt, für allgemein und notwendig wahr, obgleich man bloss einen verschwindend kleinen Teil des überhaupt vorkommenden Quecksilbers oder Chinins oder der überhaupt vorkommenden Körper auf die betreffenden Eigenschaften hin hat untersuchen können. Man hat in einem, in einigen oder in vielen Fällen gefunden, dass ein A B war und man schliesst (mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit), dass A notwendigerweise B sei und dass demnach alle A B seien.

Es scheint klar, dass wir es hier mit einem ganz anders gearteten Übergange als in den früher erörterten, als Beispiele der vollständigen Induktion angeführten Fällen zu tun haben, denn hier steht erstens die Erzeugung eines neuen, inhaltlich von den ursprünglichen Urteilen verschiedenen Urteils ausser Zweifel und kann zweitens die Erzeugung dieses neuen Urteils nicht aus den logischen Gesetzen erklärt werden.

Zwar könnte man meinen, in gewissen einfachen Fällen die Notwendigkeit eines physikalischen Vorgangs unmittelbar wahrnehmen oder aus dem Wahrgenommenen erschliessen zu können: so etwa die Notwendigkeit der Bewegung eines gestossenen Körpers. Allein mit Unrecht, denn die Bewegung des stossenden bis zur Berührung mit dem gestossenen Körper und die nachfolgende Bewegung des Letzteren sind doch zwei verschiedene Vorgänge; in der Wahrnehmung des einen ist über den anderen nichts mit gegeben. Die logische Schlussfolgerung aber führt niemals von einer Tatsache zur anderen, sondern stets bloss von einer Betrachtungsweise einer Tatsache zu einer anderen Betrachtungsweise der

nämlichen Tatsache. Aus den Daten der sinnlichen Wahrnehmung und den Gesetzen des logischen Denkens kann die tatsächlich vorliegende Überzeugung von der Notwendigkeit des erwähnten Verhältnisses nicht erklärt werden.

Es scheint also, dass weder die Notwendigkeit noch die Allgemeinheit, die den Ergebnissen des induktiven Denkens zukommt, als ein Produkt rein logischer Verarbeitung der zur Begründung derselben angeführten Wahrnehmungsurteile erklärt werden kann. Wir müssen demnach annehmen, dass bei dem Induktionsverfahren entweder ausser diesen Wahrnehmungsurteilen noch andere, nicht genannte und vielleicht selbst nicht klar bewusste Prämissen vorausgesetzt werden oder aber, dass unter bestimmten Umständen andere als die logischen Verbindungsgesetze wirksam werden. Ob wir uns für die eine oder für die andere Alternative entscheiden müssen, kann nur eine sorgfältige Untersuchung des vorliegenden Tatsachenmaterials lehren.

Eine kurze Überlegung lehrt, dass die Inhalte der induktiv ermittelten Urteile Verschiedenheiten erkennen lassen, die vielleicht für das Verständnis ihrer Entstehung nicht ohne Bedeutung sind. Es sind nämlich diese Urteile ohne Ausnahme allgemeiner Natur; sie haben demnach entweder die Wirklichkeit überhaupt, oder den ganzen Umfang eines bestimmten Teiles dieser Wirklichkeit zum Subjekte. Ersteres ist der Fall bei den Urteilen: „alles Bestehende ist vergänglich oder es existieren nur Stoff und Kraft"; das andere kann wieder in sehr verschiedener Weise stattfinden. Erstens kann das Subjekt rein zeitlich oder rein örtlich bestimmt sein, d. h. die betreffenden Urteile sagen aus, dass die Wirklichkeit entweder zu bestimmten Zeiten oder an bestimmten Orten bestimmten Vorstellungen entspreche oder nicht entspreche. Wir haben es dann mit reinen *Zeit-* oder *Ortsgesetzen* zu tun, wie etwa folgende: „um jeden 12 August giebt es zahlreiche Sternschnuppen" oder „innerhalb der Erde nimmt die Temperatur mit der Tiefe zu". In anderen Fällen ist das Subjekt qualitativ oder durch räumliche Beziehungen zu einer andern qualitativ bestimmten Wirklichkeit bestimmt oder es wird behauptet, dass ein Wirkliches, sofern es bestimmte Eigenschaften besitze oder zu einem anderen Wirklichen in bestimmten räumlichen Verhältnissen stehe, bestimmten Vorstellungen entspreche oder nicht entspreche. So verhält sich die Sache bei den *Koexistenzgesetzen*, wie „alle Wiederkäuer besitzen gespaltene Klauen"; „Quarz kommt nur in Formen, welche dem hexagonalen System angehören, vor"; „wo die Alpenflora anfängt, wachsen keine Bäume mehr". Es können sodann mit diesen qualitativen oder relativen Bestimmungen Zeit- oder Ortsbestimmungen als selbständige Merkmale verbunden sein (*zeitlich oder räumlich beschränkte Koexistenzgesetze*): „einmal im Jahr werden die Bäume grün", „jeden Morgen erlöschen die Sterne", „die Tiere in Amerika sind verhältnismässig kleiner Statur".

Schliesslich können Zeitbestimmungen, statt selbständig neben den qualitativen oder relativen Bestimmungen aufzutreten, von diesen abhängig gesetzt werden; wir haben dann mit „Successionsgesetzen" zu tun, wie: „Willkührherrschaft erzeugt Revolutionen", „in einem gestossenen Körper entsteht Wärme", „vor dem Sturme fällt das Barometer". Es wäre leicht diese Einteilung der induktiven Urteile noch weiter fortzusetzen.

Eine ganz hervorragende Stelle nimmt die kausale Induktion in dem naturwissenschaftlichen Denken ein, sie ist in Sätzen von der Form „A ist die Ursache von B" enthalten. Um die Art dieser kausalen Induktion näher kennen zu lernen, lässt sich feststellen, dass sie zu den Sukzessionsgesetzen gehört, dass ihre Subjekt- und Prädikatbegriffe verschieden sind und dass die Verwirklichung der Prädikatvorstellung als das Ergebnis

einer Veränderung, als ein neu eintretender Zustand gedacht wird. Hierdurch sind die Merkmale keineswegs erschöpft und nicht leicht nachzuspüren. Die kausalen Begriffe sind eben, nach dem Ausdrucke Kant's „verworrene Begriffe"; wir wenden sie im Leben und in der Wissenschaft mit Sicherheit an, sind aber nicht im Stande, uns den Inhalt derselben zu deutlichem Bewusstsein zu bringen. Dieser Inhalt liegt, genau so wie derjenige der arithmetischen und geometrischen Grundbegriffe, teilweise in den Tiefen des Nicht- oder Halbbewussten verborgen und lässt sich, wie jener, nicht auf direktem sondern bloss auf indirektem Wege entdecken. Das heisst: wir müssen, da die kausalen Begriffe selbst sich nicht greifen lassen, auf die Anwendungen derselben acht geben und aus den Anwendungen derselben auf die zu Grunde liegenden Begriffe zurückzuschliessen versuchen.

Jene erstere Untersuchung unternommen, auf das ganze Gebiet der Erscheinungen des kausalen Denkens ausgedehnt und im Wesentlichen zu Ende geführt zu haben, ist das bleibende Verdienst John Stuart Mill's. Die fünf Methoden des kausalen Denkens, welche er aus dem tatsächlichen Verfahren der Wissenschaft abstrahiert, begrifflich bestimmt und auf eine allgemeine Voraussetzung des Denkens zurückgeführt hat, scheinen in der Tat alle Denkprozesse zu umfassen, die zur Annahme eines ursächlichen Verhältnisses führen: wenigstens ist noch kein Fall nachgewiesen worden, der sich denselben nicht unterordnen liesse.

Im wissenschaftlichen Denken geht die praktische Anwendung dieser Methoden der theoretischen Begründung derselben vorher; das Vertrauen und die Sicherheit, womit man sie anwendet, wurzeln in unbewussten, aus der Anwendung erst zu ermittelnden Prozessen und Voraussetzungen des Denkens. Es sind demnach empirische Gesetze des kausalen Denkens:

1⁰. Wenn zwei oder mehrere Fälle, in welchen ein neuer Zustand eintritt, nur einen Umstand gemein haben, so erklärt man diesen Umstand für die wahrscheinliche Ursache oder Mitursache des neu eintretenden Zustandes (Methode der Übereinstimmung).

Schema: A B C D . . . . W
A E F G . . . . W
A H I K . . . . W
A wahrsch. Urs. oder Mitursache von W.

2⁰. Wenn ein Fall, in welchem ein neuer Zustand eintritt und ein Fall, in welchem derselbe nicht eintritt, alle Umstände bis auf einen gemein haben, während dieser nur in dem ersteren Falle vorhanden ist, so erklärt man diesen Zustand für die Ursache oder Mitursache des neu eintretenden Zustandes (Methode des Unterschieds).

Schema: A . . . . . P Q . . . . . W
A . . . . . P . . . . . . nicht W
Q Urs. oder Mitursache von W

3⁰. Wenn zwei oder mehrere Fälle, in welchen ein neuer Zustand eintritt, einen oder mehrere Umstände gemein haben, darunter aber nur einen, welcher in zwei oder mehreren Fällen, in denen der neue Zustand nicht eintritt, fehlt, so erklärt man diesen Umstand

für die wahrscheinliche Ursache oder Mitursache des neu eintretenden Zustandes (vereinigte Methode der Übereinstimmung und des Unterschieds oder indirekte Methode des Unterschieds).

Schema: A B C D . . . . W
A B C E . . . . W
B F G . . . . nicht W
B C H. . . . . nicht W

A wahrsch. Urs. oder Miturs. von W.

4⁰. Wenn ein Teil eines neu eintretenden Zustandes auf Grund vorhergehender Induktionen als die Wirkung bestimmter Umstände erkannt worden ist, so erklärt man die übrigbleibenden Umstände für die Ursache oder Mitursache des übrigbleibenden Teiles des neu eintretenden Zustandes (Methode des Rückstandes).

Schema: A . . . . P — W
A . . . . P Q — W + W′

Q Urs. oder Miturs. von W′.

5⁰. Wenn ein quantitativ bestimmbarer neuer Zustand in grösserem oder geringerem Masse eintritt, je nachdem bestimmte Umstände in grösserem oder geringerem Masse vorhanden sind, so erklärt man diese Umstände für die wahrscheinliche Ursache oder Mitursache des neu eintretenden Zustandes (Methode der sich begleitenden Variationen).

Schema: A B C_1 D . . . . W_1
A B C_2 D . . . . W_2
A B C_3 D . . . . W_3

C wahrsch. Urs. oder Miturs. von W.

Mill fasst seine fünf Methoden allgemeiner, indem er dieselben nicht nur für das kausale, sondern für das induktive Denken überhaupt, nicht nur für die Feststellung der Ursachen neu eintretender Zustände, sondern auch für die Bestimmung der Bedingungen bleibender Zustände gelten lässt.

Diese allgemeinere Formulierung ist auch in sofern einwurfsfrei, als in der Tat im Grossen und Ganzen sämmtliche induktive Denkprozesse diesen Methoden sich unterordnen lassen; sie hat aber den Nachteil, dass sie gewisse höchst bedeutsame, auf die Wahrscheinlichkeitsverhältnisse sich beziehende Unterschiede zwischen kausaler und nicht kausaler Induktion nicht zur Geltung gelangen lässt.

Das zweite und vierte der Gesetze Mill's lassen sich mit einander in Verbindung bringen. Die Methode des Unterschieds gelangt in der Wissenschaft zur Anwendung, wenn man z. B. zwei gleichartige Stücke Kohle, von denen das eine sich in einem luftleeren, das andere in einem lufterfüllten Raume befindet, bis zur nämlichen Temperatur erhitzt und findet, dass jenes nicht, dieses aber wohl verbrennt; man schliesst, dass die Berührung der Kohle mit der Luft wahrscheinlich Mitursache der Verbrennung ist. Den in dieser Weise gewonnenen Urteilen kommt, wie sämmtlichen Induktionssätzen, bloss Wahrscheinlichkeit,

keine vollständige Gewissheit zu: diese Wahrscheinlichkeit ist aber bedeutender Gradunterschiede fähig. Dieselben lassen sich vollständig auf die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit, dass die Bedingungen für die Anwendung der Methode des Unterschieds auch wirklich gegeben seien, zurückführen. So tritt aber nur selten die genügende Gewissheit auf, dass zwei Fälle sich sicher *nur* durch einen Umstand von einander unterscheiden. Jene Ungewissheit liegt demnach keineswegs im Wesen der Unterschiedsmethode; nur wenn und insofern sie in den Daten vorkommt, findet sie sich in den Ergebnissen zurück; während des Denkprozesses selbst wird sie weder erst hervorgebracht noch auch vergrössert.

Es verdient schliesslich noch ausdrücklich hervorgehoben zu werden, dass dieser Schluss mit gleicher Notwendigkeit vollzogen wird, wenn ein Paar als wenn mehrere Paare übereinstimmender Urteile von der bezeichneten Form vorliegen. Allerdings ist im beträchtlichen Denken die Anzahl der Fälle nicht ohne Bedeutung; aber diese Bedeutung besteht ausschliesslich darin, dass die Wiederholung eines Experiments zur Sicherstellung der in den Prämissen beschriebenen Tatsachen beitragen kann; demgemäss sie vollkommen überflüssig wird, wenn aus anderen Gründen die exakte Geltung der Prämissen als feststehend angenommen wird.

Die Methode der Rückstände ist als eine blosse Modification der Unterschiedsmethode zu betrachten. Die Fälle, in welchen sie zur Anwendung kommt, sind von den Anwendungen der Unterschiedsmethode nur dadurch verschieden, dass die negative, auf das Nichteintreten eines Teils eines neuen Zustandes sich beziehende Prämisse hier nicht durch direkte Beobachtung, sondern durch logische Schlussfolgerung aus bereits bekannten Naturgesetzen gewonnen, demnach auch nicht singularer, sondern allgemeiner Natur ist. Die nämliche Gewissheit, die die Unterschiedsmethode im günstigsten Falle bieten kann, ist dementsprechend prinzipiell auch mittelst der Rückstandsmethode zu erreichen; wird sie tatsächlich nicht erreicht, so liegt auch hier die Schuld bei den Prämissen, nicht bei dem Schlussprozesse selbst.

Allerdings werden bei den Anwendungen der Rückstandsmethode viel seltener als bei den Anwendungen der Unterschiedsmethoden die Prämissen einen erheblichen Wahrscheinlichkeitsgrad besitzen. Während bei dieser die unterscheidenden Umstände vielfach auf experimentellem Wege eingeführt werden und so eine genaue Kontrole ermöglichen, lassen sich dieselben bei der Rückstandsmethode nur durch einen Subtraktionsprozess, welcher vollständige Kenntnis sämmtlicher Umstände voraussetzt, bestimmen. Nur in den verhältnismässig seltenen Fällen, wo frühere umfassende Untersuchungen die Vollständigkeit dieser Kenntnis verbürgen, führt die Rückstandsmethode zu sicheren Resultaten. Die Astronomie in der Geschichte der Entdeckung des Neptun, sowie in der an der Verkürzung der Umlaufszeit des Encke'schen Kometen sich anschliessenden Hypothese eines widerstandleistenden Aethers, bietet dafür lehrreiche Beispiele dar.

Bei *dem ersten, dritten und fünften der Gesetze Mill's* hat man an erster Stelle mit der Methode der Übereinstimmung zu tun. Den Ergebnissen dieser Methode wird nur eine verhältnismässig geringe Wahrscheinlichkeit zuerkannt. Eine einfache Analyse giebt die Antwort, ob diese ausschliesslich in der Ungewissheit der Prämissen oder ob sie, ganz oder teilweise, im Wesen der Methode selbst begründet sei. Die Ungewissheit der Ergebnisse rührt mindestens zum Teil von der Ungewissheit der Prämissen her. Im Allgemeinen ist es sehr schwierig, sich davon zu überzeugen, dass zwei oder mehrere Fälle wirklich nur einen Umstand gemein haben; die Wahrscheinlichkeit wird um so grösser, je zahl-

reicher die Fälle, in welchen man nur diesen einen gemeinsamen Umstand hat auffinden können. Keineswegs aber finden wir (wie bei der Unterschiedsmethode), dass wenn alle den Prämissen anhaftende Ungewissheit aufgehoben wäre, auch der Schlussfolgerung vollkommene Gewissheit zukommen würde.

Der vereinigten Methode der Übereinstimmung und des Unterschieds oder indirekten Unterschiedsmethode, wie Mill dieselbe formuliert „wenn zwei oder mehrere Fälle, in welchen eine Erscheinung eintritt, nur einen Umstand gemein haben, während zwei oder mehrere Fälle, in welchen dieselbe nicht eintritt, nichts Anderes als die Abwesenheit jenes Umstandes gemein haben, soll daraus geschlossen werden, dass der betreffende Umstand die Ursache oder Mitursache der betreffenden Erscheinung sei", von dieser glaubt er die Beweiskraft wie diejenige der Unterschiedsmethode gleichsetzen zu dürfen.

Erstens ist es aber klar, dass das so formulierte Gesetz nur ein Spezialfall des ersten Mill'schen Gesetzes darstellt, zweitens, dass aber jener zweiten, die grössere Beweiskraft verbürgenden Bedingung zufolge, diese Methode niemals und nirgends im wirklichen Denken Anwendung finden kann. Die Zahl der positiven Umstände ist in jedem gegebenen Falle eine beschränkte, die Zahl der negativen Umstände aber eine unendliche und es ist undenkbar, dass es zwei Fälle geben sollte, in welchen diese beiden Unendlichkeiten kein einziges Element gemein haben sollten. Es gilt eben von dieser Methode, dass sie leicht zu verstehen aber unmöglich zu verwirklichen ist.

Man kann sich leicht davon überzeugen, dass dieses Gesetz im Leben wie in der Wissenschaft vielfache Anwendung findet, besonders dann, wenn man mit Ursachen zu tun hat, die erst nach einiger Zeit oder mit Teilursachen, die nur in Verbindung mit anderen, verborgenen Ursachen ihre Wirkung hervorbringen. Auf Tatsachenkomplexe wie diese: dass eine epidemische Krankheit unter denjenigen Bewohnern eines Viertels, die Wasser aus einem bestimmten Brunnen trinken, heftiger wütet als unter den anderen Bewohnern desselben Viertels; oder dass auf einem mit Chilisalpeter gedüngten Acker die Pflanzen üppiger Wachsen als auf einem benachbarten mit Naturmist gedüngten Acker u. s. w., lässt sich weder die direkte Unterschiedsmethode noch die Methode der Übereinstimmung anwenden. Jene nicht, weil sich jede positive von jeder negativen Instanz in mehrerer Hinsicht unterscheidet, diese nicht, weil sämmtliche positive Instanzen mehrere Umstände gemein haben. Dagegen ist es äusserst unwahrscheinlich, dass es in diesen Fällen ausser dem Trinkwasser oder der Chilisalpeter Düngung noch andere Umstände geben sollte, die in sämmtlichen positiven Instanzen vorkommen, in sämmtlichen negativen dagegen fehlen; demzufolge wird nach der indirekten Unterschiedsmethode geschlossen, dass wahrscheinlich die erwähnten Umstände Ursachen oder Mitursachen der betreffenden Erscheinungen seien.

Was schliesslich die *Methode der sich begleitenden Variationen* betrifft, so lassen sich die Anwendungen derselben teils der direkten, teils der indirekten Unterschiedsmethoden unterordnen.

Es ist jetzt fraglich, ob sich die Mill'schen Gesetze entweder auf ein allgemeineres Denkgesetz, oder auf die bekannten logischen Gesetze in Verbindung mit verschwiegenen Prämissen zurückführen lassen. Man gelangt dann zu folgendem Ergebnis: Die empirischen Gesetze, welche die Entstehung kausaler Urteile aus gegebener Erfahrung beherrschen, lassen sich vollständig auf die logischen Gesetze zurückführen, wenn wir annehmen, dass dem kausalen Denken ausser den Erfahrungsdaten noch die beiden folgendermassen allgemein zu formulierenden Voraussetzungen zu Grunde liegen:

1. Jede neu eintretende Erscheinung hat unter den ihrem Eintreten vorhergehenden qualitativen und relativen Bestimmungen ihres Subjektes ihre Ursache;
2. Wenn die Ursache einer Erscheinung gegeben ist, muss diese Erscheinung notwendig eintreten.

Diese Voraussetzungen, wenn sie auch in der Beweisführung nicht ausdrücklich hervorgehoben zu werden pflegen, werden dennoch allgemein als richtig anerkannt. Wir sind demnach, wie es scheint, vollkommen berechtigt anzunehmen, dass unsere kausalen Überzeugungen in der Tat nach logischen Gesetzen aus jenen Voraussetzungen und den Erfahrungsdaten zu Stande gekommen sind, m. a. W. dass jene Voraussetzungen und Erfahrungsdaten die elementaren Urteile abgeben, aus welchen sämmtliche Urteile über ursächliche Beziehungen zusammengesetzt sind.

Es fragt sich jetzt, ob die selben Voraussetzungen auch bei der Entstehung anderer induktiven Urteile als mitwirkende Faktoren auftreten. Wir stellen zuerst den kausalen Urteilen die Koexistenzgesetze gegenüber, also induktiv ermittelte allgemeine Urteile, bei welchen bleibende Eigenschaften oder Zustände eines Wirklichen von gleichzeitigen Bestimmungen desselben abhängig gesetzt werden. Solche Urteile bilden den Hauptbestandteil der beschreibenden Naturwissenschaften; jede Beschreibung einer Tier- oder Pflanzenspecies, eines Minerals oder einer chemischen Substanz giebt davon ein Beispiel. Ein auffallender Unterschied zeigt sich im Verhalten des Denkens diesen beiden Fällen gegenüber: Wirkliche Ausnahmen von Kausalgesetzen erscheinen uns einfach unmöglich; wo solche in der Erfahrung vorzukommen scheinen, schliessen wir sofort, dass unsere Kenntnis der Umstände eine mangelhafte gewesen sein muss. Dagegen wenn ein Koexistenzgesetz eine Ausnahme erleidet, würde es für ungereimt gelten, analoge Behauptungen aufzustellen.

Für gewöhnlich sind Raben schwarz und Kleeblätter dreizählig; das heisst, mit den sonstigen Merkmalen $A_1 \ldots . A_n$ der Raben ist regelmässig die schwarze Farbe, mit der sonstigen Merkmalen $B_1 \ldots . B_n$ des Klees regelmässig die Dreizahl der Blätter verbunden; wenn aber einmal ein weisser Rabe oder ein vierblättriges Kleeblatt vorkommt, fällt es niemandem ein zu fordern, dass nun auch in jenen sonstigen Merkmalen notwendig irgendwelche Abweichung von der Norm gegeben sein müsse.

Nun wechseln wir aber unseren Standpunkt und betrachten den Raben oder die Kleepflanze als *geworden*; und sofort ist die kausale Betrachtungsweise mit ihrem Postulate absoluter Regelmässigkeit wieder da. Niemand wird bezweifeln, dass in der Entstehungsgeschichte dieser Monstra Umstände vorgekommen sein müssen, die von den gewöhnlichen abweichen; und dass, so oft diese Umstände sich in gleicher Weise wiederholen, sie die nämliche Abnormität erzeugen werden.

Wenn demnach zu den Voraussetzungen, welche der kausalen Induktion zu Grunde liegen, Analoga für Koexistenzverhältnisse nicht vorliegen, so lässt sich auch von vornherein vermuten, dass die auf diese Voraussetzungen sich stützenden Methoden des kausalen Denkens hier nicht in gleicher Weise wie dort Anwendung finden werden.

In der Tat wird diese Vermutung durch die nähere Untersuchung vollkommen bestätigt. Die direkte Unterschieds- und die Rückstandsmethode haben für die Ermittlung von Koexistenzsätzen nicht die geringste Bedeutung. Offenbar sind alle diese Verschiedenheiten darauf zurückzuführen, dass die Voraussetzungen, die der kausalen Induktion zu Grunde liegen, hier fehlen. Dann erhebt sich die Frage, in welcher Weise dann die induktive Verallgemeinerung solcher Verhältnisse möglich sei. Die Antwort muss einfach lauten:

durch bewusste oder unbewusste Vermittlung kausaler Induktion, da wir das gegebene Koexistenzverhältnis als das Resultat gegebener oder nicht gegebener Kausalverhältnisse betrachten.

Bei sämmtlichen Fällen ausserkausaler Induktion finden wir weiter die Verhältnisse, die wir bei der Induktion von Koexistenzurteilen fanden, im Wesentlichen unverändert zurück. Das heisst also: es fehlen die Analoga zu den Voraussetzungen des kausalen Denkens, die Gewissheit der Ergebnisse bleibt hinter derjenigen der Prämissen zurück und die Beweisführung findet durch bewusste oder unbewusste Vermittlung kausaler Induktionen statt.

Das Vorhergehende kurz zusammenfassend, finden wir, dass die ausserkausale Induktion in ihrem ganzen Umfange der kausalen Induktion nicht nebengeordnet, sondern untergeordnet ist, indem sie sich voll und ganz auf dieselbe zurückführen lässt. Auch der mehr oder weniger ausgeprägte Notwendigkeitscharakter, welcher den ausserkausalen Gesetzen zukommt, ist ohne Rest den zu Grunde liegenden, kausalen Verhältnissen entlehnt. Jeder ausserkausale Induktionsprozess ist ein logischer Schluss, welchem ausser den Erfahrungsdaten nur die Voraussetzungen der kausalen Induktion als Prämissen zu Grunde liegen.

Wenn wir zum richtigeren Begriff des induktiven Denkens jetzt die dieses beherrschende, kausale Induktion näher betrachten, so zeigt es sich, dass die nach den Mill'schen Methoden ermittelten Kausalgesetze keineswegs immer als einfacher Ausdruck wirklicher Verhältnisse hingenommen, sondern vielmehr in den allermeisten Fällen als bloss provisorische, selbst der Erklärung bedürftige „empirische Gesetze" aufgestellt werden. Die geforderte Erklärung muss dann entweder durch Einschaltung vermittelnder Zwischenglieder oder durch hypothetische Annahme über die den Erscheinungen zu Grunde liegenden Dinge zustande gebracht werden.

Auf die Frage, welche bewusste oder unbewusste Kriterien darüber entscheiden, ob ein empirisch ermitteltes Kausalverhältnis als definitives Ergebnis akceptiert oder als ein zu erklärendes oder unerklärbares Problem bei Seite gestellt wird, lautet die Antwort, dass neben den früher besprochenen noch folgende Kausalprincipien dem naturwissenschaftlichen Denken zu Grunde liegen:

1°. zeitliche Berührung zwischen Ursache und Wirkung,

2°. räumliche Berührung der an der Verursachung beteiligten Wirklichkeitselemente,

3°. Aequivalenz von Ursache und Wirkung,

4°. logische Beziehung zwischen Ursache und Wirkung.

Die Hamilton'sche Hypothese. Um diese Erscheinungen des kausalen Denkens zu erklären, sind verschiedene Versuche gemacht worden. Die Hypothese des englischen Philosophen sir W. Hamilton entspricht diesen Anforderungen am vollkommensten. Seine Worte sind folgende:

When we are aware of something, which begins to be, we are by the necessity of our intelligence constrained to believe, that it has a cause. But what does the expression, that it has a cause, signify?

If we analyse our thought, we shall find, that it simply means, that as we cannot conceive any new existence to commence, therefore all that now is seen to arise under a new appearance has previously an existence under a prior form. We are utterly unable to realise in thought the possibility of the complement of existence being either increased or diminished. We are unable, on the one hand, to conceive nothing becoming something — or, on the other, something becoming nothing. When God is said to create out of nothing,

we construe this to thought by supposing that He evolves existence out of Himself; we view the Creator as the cause of the universe. „Ex nihilo nihil, in nihilum nil posse reverti", expresses in its purest form, the whole intellectual phenomenon of causality".

Im Folgenden wird erstens nachzuweisen sein, dass die Voraussetzung, welche nach der Hamilton'schen Hypothese dem kausalen Denken zu Grunde liegt, eine vera causa ist; zweitens darzutun, dass sie zur Erklärung der Kausalprincipien, auf welche sämmtliche Erscheinungen des kausalen Denkens zurückgeführt sind, vollständig ausreicht; drittens zu zeigen, dass mehrere sonst schwer verständliche Eigentümlichkeiten des wissenschaftlichen und ausserwissenschaftlichen, auf die kausalen Verhältnisse sich beziehenden Sprachgebrauchs durch sie ihre Erklärung finden; viertens die erkenntnistheoretische Natur jener Voraussetzung festzustellen und die Frage zu beantworten, ob eine weitere Erklärung derselben nötig und in welcher Richtung sie zu suchen sei.

Die Überzeugung von der Unmöglichkeit des Entstehens und Vergehens gehört zu den ältesten Voraussetzungen des europäischen Denkens. Von den ersten griechischen Naturphilosophen berichtet Aristoteles, dass sie nichts sorgfältiger vermieden als die Annahme, etwas sei aus einem nicht vorher Vorhandenen entstanden; vielmehr sei es ihre gemeinsame Überzeugung gewesen, dass Nichts aus Nichts entstehe und Nichts in Nichts vergehe. Im weiteren Verlauf der griechischen Philosophie haben dann alle Schulen für dasjenige, was sie als das wahrhaft Seiende betrachteten, die Prädicate des Unentstandenen und Unvergänglichen in Anspruch genommen; und von den Systemen der neueren Philosophie gilt genau dasselbe. Indem sodann die Naturwissenschaft für ihr Gebiet Materie und Kraft als das einzig Seiende annehmen zu müssen glaubte, acceptierte sie einerseits den altgriechischen Gedanken, dass die Materie aus unentstandenen, unvergänglichen und unveränderlichen kleinsten Teilen zusammengesetzt sei; andererseits forderte sie sofort und mit gleicher Bestimmtheit auch die Erhaltung der Kraft.

Dieser Gedanke von der Erhaltung der Kraft wurde schon von Lucrez ausgesprochen, von Gassendi erneuert, von Descartes als Prinzip von der Konstanz der Bewegungsquantität neu formuliert und von Leibniz auf die durch mv^2 gemessene „lebendige Kraft" bezogen. Dem während eines Jahrhunderts fortgesetzten Streit zwischen Cartesianern und Leibnitzianern über das wahre Kraftmass lag eben die Voraussetzung von der Unzerstörbarkeit der Kraft zu Grunde; die eigentliche Frage war, wie man die Kraft zu messen habe, damit der Forderung ihrer Unzerstörbarkeit genügt werde.

Dieser historische Tatbestand ist besonders deshalb interessant, weil derselbe die Unabhängigkeit jener Voraussetzung von der empirischen Forschung ad oculos demonstriert.

Dass keine Zu- oder Abnahme der Kraft im Weltall stattfinden könne, wird mit Zuversicht behauptet, lange bevor man weiss, wie man diese Kraft zu messen hat; ja selbst während man glaubt dieselbe in einer Weise messen zu müssen, nach welcher die Erfahrung das Prinzip nicht bestätigen würde. Die Sache verläuft deshalb geradezu umgekehrt, wie man bei einem empirischen Satze vermuten würde. Zuerst wird das Prinzip in einer so unbestimmten Form aufgestellt, dass es sich mit den Tatsachen überhaupt nicht vergleichen lässt; nachdem letztere besser bekannt geworden, wird der Inhalt des ersteren so weit präzisiert, dass die beiden zusammenpassen. Mit anderen Worten: man hat von Anfang an gewusst oder zu wissen geglaubt, dass die Kraft unzerstörbar sei; was aber in diesem Satze das Wort Kraft eigentlich bedeute, hat man nicht gewusst, sondern aus der Erfahrung, mit Hilfe eben dieses Satzes zu ermitteln gesucht. Dementsprechend haben denn

auch sämmtliche Denker von Lucrez bis Leibniz das Prinzip nicht aus der Erfahrung sondern aus den Begriffen zu beweisen gesucht. Dass die von Hamilton zur Erklärung der Erscheinungen des kausalen Denkens verwendete Voraussetzung wirklich als solche existiert und mit der frühesten Jugend der europäischen Wissenschaft existiert hat, scheint hiermit erwiesen zu sein; hypothetisch ist bloss die Beziehung dieser Voraussetzung zu den Erscheinungen des kausalen Denkens.

Dementsprechend werden im Folgenden mit den Ausdrucke *„Hamilton'sches Postulat"* oder *„Hamilton'sches Prinzip"* die tatsächliche Voraussetzung von der Unmöglichkeit des Entstehens und Vergehens bezeichnet; mit dem Ausdrucke *„Hamilton'sche Hypothese"* dagegen die Annahme, dass aus jener tatsächlichen Voraussetzung das ganze kausale Denken zu erklären sei.

Die Hamilton'sche Hypothese und die Kausalprinzipien. Diese Hypothese geht von der Tatsache aus, dass wir ein wirkliches Entstehen oder Vergehen für unmöglich halten, dass wir demnach überzeugt sind, alles was jetzt existiert müsse auch früher existiert haben und später noch existieren. Wir nehmen an, dass das scheinbar Neuentstandene tatsächlich schon früher in irgendwelcher Weise existiert habe oder dass das scheinbar Verschwundene noch jetzt in irgendwelcher Weise fortexistiere. Wenn es uns nicht gelingt, diese Prozesse zu durchblicken, so giebt es nur diesen Ausweg: was die Erfahrung ausbietet, muss ein unvollständiges oder ein ungetreues Bild der Wirklichkeit sein. Aber mit dieser Lösung des Problems giebt sich unser Wissenstrieb nicht zufrieden; wir wollen die wahre, hinter den Erscheinungen sich versteckende Wirklichkeit erkennen; wir wollen auch wissen, was in dieser geschieht, während jene uns das Bild eines Entstehens und Vergehens vorgaukelt. Durch Versuche trachten wir von dem, was wir nicht wissen, eine Vorstellung wenigstens zu gewinnen und da fängt dann die Arbeit der Hypothesenbildung an. Aber das Ziel, worauf diese ganze Gedankenbewegung hinstrebt, bleibt immer dasselbe: möglichste Elimination aller Verschiedenheit zwischen den Wirklichkeiten, welche wir als der früheren und der späteren Wahrnehmung zu Grunde liegend denken.

Von diesem Standpunkt aus muss die Hamilton'sche Hypothese folgenderweise definiert werden: *Ursache nennen wir die zu einer wahrgenommenen neuen Erscheinung hinzupostulierten, derselben vorhergehenden wirklichen Zustände und Prozesse, aus denen sich die der neuen Erscheinung zu Grunde liegenden Zustände und Prozesse als ihre gleichmässige Fortsetzung ergeben.* Aus dieser Definition und dem darin enthaltenen Postulate lässt sich das tatsächliche Verhalten des Denkens, welches wir in den Kausalprinzipien zusammengefasst haben, erklären.

Das erste der Kausalprinzipien lautet: *Jede neu eintretende Erscheinung hat unter den ihrem Eintreten vorhergehenden qualitativen und relativen Bestimmungen ihres Subjektes ihre Ursache.*

Die Erläuterung zu diesem Prinzip ist in dem Vorhergehenden vollständig enthalten. Wenn wir in der Erscheinungswelt eine Veränderung wahrnehmen, so nehmen wir an, dass etwas zu dem Wirklichen, das der sich verändernden Erscheinung zu Grunde liegt, hinzugekommen oder von demselben abgeraten ist. Dieses Hinzukommen oder Abgeraten können wir nur als die Fortsetzung schon vorher stattfindender Prozesse denken. Den neu eintretenden Zustand betrachten wir aber als identisch mit dem alten, vermehrt oder vermindert mit den durch diese Prozesse zu- oder abgeführten Elementen; und so nennen wir denn diesen ganzen Komplex von Zuständen und Prozessen, die nachher den neuen Zustand

konstituieren werden, bis dahin die *Ursache* desselben. Dass jede neue Erscheinung ihre Ursache hat, heisst also nichts anderes, als dass das derselben zu Grunde liegende Wirkliche die gleichmässige Fortsetzung vorexistierender Zustände und Prozesse ist.

Die Tatsache, dass nur dann, wenn eine Veränderung vorliegt die ursächtlichen Begriffe angewendet werden, lässt sich aus der Hamilton'schen Hypothese folgender Weise ableiten: Wenn uns in der Erfahrung ein unveränderter Zustand oder ein gleichmässig verlaufender Prozess gegeben ist, so erwächst daraus kein Problem und es liegt keine Veranlassung vor, die Momente jenes Zustandes oder Prozesses vor und nach einem beliebigen Zeitpunkte von einander zu sondern und mit verschiedenen Namen zu benennen.

Wenn uns dagegen in der Erfahrung eine Veränderung gegeben ist, so muss das mit dem Sequens identische Antecedens gesucht werden; und den wahrnehmbaren Umständen, die wir als die Erscheinung desselben auffassen. lässt sich ihre Beziehung zum wahrgenommenen Sequens nicht sofort ansehen. Da ist es denn sehr begreiflich, dass man in dem postulierten Komplex von unveränderlichen Zuständen und Prozessen, welchem die Erscheinung vor und nach der Veränderung entspricht, das Stadium, das der Veränderung vorhergeht, von dem Stadium, das derselben folgt, unterscheidet und diese beide als Ursache und Wirkung einander gegenüberstellt.

Das *zweite Kausalprinzip* sagt aus, dass *wenn die Ursache einer Erscheinung gegeben ist, diese Erscheinung notwendig eintreten muss.*

Was wir unter Wirkung verstehen, ist nach der Hamilton'schen Hypothese nichts anderes als ein bestimmtes Nebeneinander von Wirklichkeitselementen, die durch die in der Ursache mitvorgestellten gleichmässigen Prozesse zu diesem Nebeneinander geführt wurden. In dem Zustande eines gegebenen Augenblicks, den wir Ursache nennen, sind alle Daten enthalten, aus welchen der Zustand des folgenden Augenblicks, die Wirkung sich aufbaut. Denn zwischen Ursache und Wirkung liegt nur die unveränderte Fortsetzung der Prozesse, welche schon in der Ursache mitgegeben waren.

Das *Prinzip der zeitlichen Berührung* zwischen Ursache und Wirkung erklärt sich aus der Hamilton'schen Hypothese von selbst. Nach Dieser vermögen wir die kausale Einwirkung nur als die Erscheinung identisch fortlaufender Zustände und Prozesse zu denken; diesen kommt aber als solchen notwendig Kontinuität zu; und da Ursache und Wirkung als verschiedene Erscheinungen wahrgenommen werden, so muss für diese Erscheinungen die zu Grunde liegende Kontinuität zur Kontiguität, zur zeitlichen Berührung werden.

Über das *Prinzip von der räumlichen Berührung* der an der Verursachung beteiligten Wirklichkeitselemente werden wenig Wörte genügen. Wenn in der Tat ein Kausalverhältnis sich nur als der Übergang irgend welcher Elemente von einem Wirklichen zum anderen denken lässt, so ist hierzu räumliche Berührung dieser beiden Wirklichen unbedingt erforderlich. Eine scheinbare Fernwirkung wäre nur so möglich, dass sich Elemente von dem einen Wirklichen ablösten und den Weg bis zum anderen Wirklichen zurücklegten; damit wäre aber die angebliche Fernwirkung eben wieder auf eine Wirkung durch Berührung zurückgeführt.

In dem *Prinzip der Äquivalenz von Ursache und Wirkung* haben wir offenbar mit einer direkten Anwendung des Hamilton'schen Postulates auf die Erscheinung der Veränderung zu tun. Die Veranlassung zur Betätigung des kausalen Denkens liegt nämlich, wie wir gesehen haben, allemal in der wahrgenommenen Veränderung eines bestimmten Subjekts und eben den neu eintretenden Zustand des Subjekts nennt man für gewöhnlich die Wirkung

In diesem Begriff pflegt man also bloss eigene Zustände dieses Subjekts, nicht aber gleichzeitige Zustände anderer Wirklichen zu denken; dagegen fühlt man sehr genau heraus, dass in den zur Erklärung der Veränderung herbei gezogenen Begriff der Ursache auch Beziehungen des Subjekts zu anderen qualitativ bestimmten Wirklichen aufgenommen werden müssen. Wendet man aber auf diese Vorstellungen das Hamilton'sche Postulat an, so zeigt sich leicht, dass die Wirkung zwar in der Ursache enthalten, aber nicht der Ursache gleich zu sein braucht, so wie auch, dass zwar die Wirkung durch die Ursache, nicht aber die Ursache durch die Wirkung notwendig bestimmt ist.

Nach diesen Vorstellungen bezieht sich der Begriff der Ursache auf einen grösseren Teil der Wirklichkeit als der Begriff der Wirkung. Aus der Ursache, aus sämmtlichen qualitativen und relativen Bestimmungen des Subjekts, geht die Wirkung, das Eintreten eines neuen Zustandes des Subjekts, mit Notwendigkeit hervor; aber neben diesem können auch neue Zustände anderer Wirklichen aus derselben Ursache hervorgegangen sein. Betrachten wir alle diese Zustände zusammen, so sind sie mit der Ursache aequivalent und ist diese durch sie vollkommen bestimmt; betrachten wir aber den zu erklärenden neuen Zustand des Subjekts für sich, so ist dieser in der Ursache bloss enthalten und zur Bestimmung der Ursache keineswegs genügend.

Das *Prinzip der logischen Beziehung zwischen Ursache und Wirkung* endlich ist ein blosses Korollarium des vorhergehenden. Haben wir in dem wirklichen Geschehen bloss mit einem Komplex unveränderlich fortlaufender Prozesse zu tun, so ist in der exakten Beschreibung aller wirklichen Zustände in einem beliebigen Zeitpunkte diejenige aller wirklichen Zustände in allen anderen Zeitpunkten enthalten. Der Weltlauf wird dann zu einer „Logik der Tatsachen"; jede Ursache bietet, wie überhaupt jeder Komplex vorhergehender Zustände, die Prämissen, aus denen nach den Gesetzen des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten auf die Wirkung, auf den Komplex nachfolgender Zustände, geschlossen werden kann.

Die Notwendigkeit aber, die wir der Beziehung zwischen Ursache und Wirkung zuschreiben und von hier aus auf die anderen induktiv ermittelten Regelmässigkeiten übertragen, findet damit ihre Erklärung; dieselbe ordnet sich vollständig der logischen Notwendigkeit unter, von welcher sie sich nur durch ihre Anwendung auf ein besonderes Gebiet unterscheidet.

Das Vorhergehende zusammenfassend, finden wir, dass *die Hamilton'sche Hypothese vollkommen genügt, um die tatsächlichen Voraussetzungen der Kausalprinzipien zu erklären.*

Nach dem Stand unseres jetzigen Wissens müssen also das naturwissenschaftliche Denken auf das Kausalprinzip und die Hamilton'sche Hypothese zurückgeführt werden. Dieses Resultat von Prof. Heyman's Ausführungen kann für unseren Zweck hinreichend erachtet werden.

Die Grundlagen unseres naturwissenschaftlichen Denkens und seines Endergebnisses, unserer Naturphilosophie, sind in obigem also klargelegt. Diese ist durch Gelehrte in einer nach Jahrtausenden zählenden Periode von Studium und Experiment aufgebaut worden, welche letztere wohl noch Tausende von Jahren weitergeführt werden müssen, um unser Geschlecht mehr und mehr mit der Wirklichkeit in Einklang zu bringen.

Als Grund unseres naturwissenschaftlichen Denkens gilt das kausale Denken oder die kausale Induktion, die sich zu den Prinzipien des logischen Denkens zurückbringen lassen,

wenn man annimmt, dass die obengenannten Prämissen dazu in unserem unbewussten oder halbbewussten Leben mitwirken. Diese Prämissen wurzeln im Hamilton'schen Prinzip, das vollkommen ausreicht, um sie zu erklären. Gehen wir jetzt zur Betrachtung der malaiischen Zusammenlebung über, so werden wir den ursprünglichen Auffassungen dieser Rasse, welche uns den Schlüssel zu ihrer Denkart liefern müssen, nur dort nachspüren können, wo sie am wenigsten durch fremde Einflüsse verändert worden sind. Demzufolge sind nur Untersuchungen unter den Dajak und Toradja brauchbar; die Denkweisen der anderen malaiischen Völker sind zu sehr mit eingeführten Elementen hinduistischen, mohammedanischen und europäischen Ursprungs vermischt. Von jenen sind auch nur die zentralen Stämme für unseren Zweck brauchbar, also an erster Stelle die Bahau und Kenja der Insel Borneo. Wie im Anfang dieser Abhandlung hervorgehoben wurde, fällt es beim Studium der Gedankenwelt dieser Völker an erster Stelle auf, dass ihnen die exakten- und Naturwissenschaften, jene Stützen einer zivilisierten Zusammenlebung, fehlen. Sie entbehren aber zur Ausbildung eines solchen Naturerkennens bis jetzt unsere ererbten Ergebnisse der obenerwähnten langen Periode der Untersuchung und des Denkens auf dem Gebiet der exakten Wissenschaften. Daher gilt es für uns nachzuweisen, *in wie weit in ihrer eignen Art des Denkens die kausale Induktion aufgefunden werden kann oder nicht.*

Nach Hamilton beruht das kausale Denken auf der uns angeborenen Denkweise der Unvergänglichkeit von Kraft und Stoff; mit unserem Verstand können wir nur begreifen, dass etwas Neuentstandenes in früheren Verhältnissen fussen muss und etwas Verschwindendes in anderer Form fortbesteht.

Oben wurde bereits angeführt, in welchen weit zurückliegenden Zeiten die damaligen Denker diese Überzeugung ihren Betrachtungen über die Natur des Bestehenden zu Grunde legten, bereits lange bevor sie im Stande waren, auch nur oberflächlich diese Meinung experimentell zu beweisen. Wir haben jetzt zu untersuchen, inwiefern unsere Malaien einer ähnlichen Denkweise huldigen.

Die Legenden der wenig entwickelten Völker liefern uns die besten Zeugnisse für ihre Denkweise und Überzeugungswelt; letztere an einzelnen Individuen zu verfolgen erheischt die grössten Vorsichtsmassregeln, ein besonderes persönliches Talent und günstige Nebenumstände, überdies sind die Ergebnisse im allgemeinen viel unzuverlässiger. Glücklicherweise ist bei den Naturvölkern das Bestreben, sich eine Vorstellung von dem Verlaut der natürlichen Ereignisse zu machen, ziemlich allgemein und Legenden, die sie aufklären sollen über den Ursprung ihres Geschlechts, ein Problem, an dessen Lösung auch uns so viel liegt, sind bei ihnen allen gefunden und bekannt geworden. An diesen Legenden werden wir an erster Stelle untersuchen können, welche Grundbegriffe solche Völker, in diesem Fall die Dajak, mit der Erschaffung eines wichtigen Teiles der bestehenden Welt verbinden. Unter der oft höchst phantastischen Einkleidung werden wir den für uns springenden Punkt, ob auch diese primitiven Naturvölker der durch Hamilton skizzierten Denkweise unterworfen oder ob ihnen andere Begriffe eigen sind, ausfindig machen können.

Unter den Dajakstämmen sind nur wenige dem Einfluss der hinduistischen Zivilisation so weit entzogen geblieben, dass ihre Legenden nach Form und Inhalt das Gepräge der Ursprünglichkeit behalten haben. Wie sich zeigen wird, war dies in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sogar mit den Ot-Danum, die im Ursprungsgebiet des Kahajan wohnten, nicht mehr der Fall.

In den vierziger Jahren wurden diese Stämme von Dr. C. L. A. M. Schwaner besucht.

In seinem im Jahre 1853 erschienenen Buche veröffentlicht er auf Seite 150 des zweiten Teiles die folgende Skizze ihrer Schöpfunglegende:

„Die Ot-Danum geben ihrem Hauptgott den Namen Mahadarah. Dieser schuf die Erde mit Allem, was sich darauf befindet. Anfangs bestand die Welt nur aus Wasser und es gelang nicht, die feste Erde über die Wasseroberfläche zu erheben, bis endlich sieben Naga als Unterlagen genommen wurden, auf deren Rücken Mahadarah Erde vom Himmel herunterwarf. Wie früher alles Wasser war, so wurden jetzt das Wasser und die Luft verdrängt und die Welt füllte sich mit einem Übermass von Erde. Mahadara stieg deshalb von seinem Sitz herunter und drückte alles zu festen Massen, Steinen u.s.w. zusammen. Er bildete die Gebirge und Höhen, die Tiefen der Meere und Seeen, die Betten der Flüsse und Bäche, so dass das Wasser sich neben dem trockenen Lande verbreiten konnte. Nachher wurden erst aus Erde Menschen geschaffen und die übrige Schöpfung entwickelte sich dann in der oben bereits skizzierten Weise".

Wie man sieht, sind die Namen Mahadara und Naga der hinduistischen Mythologie entliehen; auch der Inhalt dieser Erzählung enthält solche Elemente. Auch die von Ling Roth gesammelten Schöpfungsgeschichten aus dem Nordwesten und Norden der Insel Borneo enthalten ebenfalls Vieles fremden Ursprungs. Ursprünglich malaiisch sind nur diejenigen der Bahau und Kenja-Dajak, die, tief im Innern von Ost-Borneo wohnend, fremdem Einfluss am wenigsten unterlagen.

In seinem Werk „Pagan Tribes of Borneo" erzählt Ch. Hose auf Seite 137 des zweiten Teiles die folgende Schöpfungsgeschichte der Kajan Dajak in Sĕrawak:

We give first in a condensed form the substance of a long rambling creation-myth current among all branches of the Kajan people. This myth is sung in rhymed blank verse, a fact which is partly responsible for the wealth of names occurring in it.

In the beginning there was a barren rock. On this the rain fell and gave rise to moss and the worms, aided by the dung-beetles, made soil by their castings. Then a sword handle (haup malat) came down from the sun and became a large tree. From the moon came a creeper, which hanging from the tree became mated with it through the action of the wind.

From this union were born Kaluban Gai and Kalubi Angai, the first human beings, male and female. These were incomplete, lacking the legs and lower half of their trunks, so that their entrails hung loose and exposed. Leaves falling from the tree became the various species of birds and winged insects and from the fallen fruits sprang the four-footed beasts. Resin, oosing from the trunk of the tree, gave rise to the domestic pig and fowl, two species which are distinguished by their understanding of matters, that remain hidden from all others, even from human beings. The first incomplete human beings produced Pengok Ngai and Katira Murei; the latter bore a son, Batang Uta Tatai, who married Ajai Avai and begot Sijau Laho, Oding Lahang, Pabalan, Pliban and Tokong, who became the progenitors of the various existing peoples. Oding Lahang is claimed as their ancestor by the Kajans and also by the Kenyahs and some of the Klemantan tribes".

Wie man sieht, stellen diese Stämme sich als Anfang alles Geschaffenen etwas rein Materielles vor und ist von einem „Nichts" keine Rede.

Unter den verwandten Kajan-Dajak am Oberen Kapuasfluss von West-Borneo habe ich eine vollständigere Version aufgezeichnet (Seite 129 Tl. I in Quer durch Borneo): „Die Schöpfung der Erde, Geister und Menschen". „Eine Spinne liess sich einst vom Himmel an einem Faden herab. Diese Spinne wob ein Netz, in welches ein Steinchen von der Grösse

einer sehr kleinen Perle fiel. Dieses Steinchen wurde grösser und grösser, erst wie eine owĕr anè (besondere Perlenart), dann wie eine kĕtobong apo parei (Perlenart), dann wie eine kleine Muschel, wie ein Nagel (hulo), wie eine aus einer Muschelschale geschnittene Scheibe (barang hulo), wie ein Fussrücken, wie ein runder Teller (uwit), wie eine Sitzmatte, wie ein Sieb, dann wie eine grosse Matte u. s. w., bis es den ganzen Raum unter dem Himmel einnahm. Auf diesen Stein fiel eine Flechte (oro napon) vom Himmel, die auf ihm kleben blieb; dann fiel ein Wurm (Lalang) hernieder, aus dessen Exkrementen die ersten Erdteilchen entstanden. Auch diese Erde nahm immer mehr zu, bis sie den ganzen Stein bedeckte. Da fiel der grosse Baum, kajo aja, auch wohl kajo nangei (beim Neujahrsfest verwendet) genannt, vom Himmel; der Baum war anfangs nicht höher als ein Messerchen (nju) dick ist, dann wurde er so gross, als ein Beil (asè) dick ist, schliesslich erreichte er die Höhe eines Bananenstammes u. s. w.

Darauf fiel eine Krabbe von Himmel und begann mit ihren vielen Gliedmassen in der Erde zu graben, wodurch Berge, Täler und Flussbetten entstanden, unter anderen der Kajan, Pĕngian, Danum Pè (Flüsse im Apu Kajan Gebiet beim Batu Tibang) und schliesslich alle übrigen Flüsse von Borneo.

Aus dem Boden wuchsen jetzt allerhand Pflanzen hervor, zuerst die verschiedenen Bambusarten: bulu buring, bulu pusa, bulu tengun und bulu tan; dann die Bäume, die das rote zähe Holz für Schilde liefern, und die Fruchtbäume (Alle diese Baumarten werden beim Neujahrsfest zum Bau der dangei-Hutte verwendet). Schliesslich erschienen die Rotanarten: uwè nga, uwè haring, — bohong, — hawon, — kudjo, — ngĕlawáto, — pĕsĕlilit, — sĕlat, — sĕputan und uwè maling, die alle im Haushalt ihre verschiedene Verwendung finden.

Der Rotan wand sich an dem grossen Baum, kajo aja, hinauf und der Wind trieb ihn derart, dass er in die vulva des Baumes gelangte, wodurch dieser sehr gross wurde.

Zwei Geister, ein Mann, Bĕlarè Adjê Awè und eine Frau, Kĕlot Era Podè, kamen jetzt vom Himmel herab und liessen sich auf dem grossen Baum nieder; sie konnten sich aber als Geister nicht begatten. Als der Mann einst einen Schwertgriff schnitzte und die Frau am Webstuhl sass, fielen der Schwertgriff und das Weberschiffchen neben einander auf die Erde und paarten sich. Aus ihrer Vereinigung ging ein menschliches Wesen, Kĕlowĕr Ga-aï (schiebend sich vorwärts bewegend) hervor, dem aber Arme und Beine fehlten.

Die Paarung und ihr Resultat erschreckten die beiden Geister jedoch derart, dass sie eiligst in den Himmel zurückflogen.

Das gliederlose Monstrum bekam zwei Kinder verschiedenen Geschlechts: Huwar Anè und Uti; deren beide Kinder: Klobè Angè und Klobè konnten sich auch noch kaum bewegen; sie hatten aber ebenfalls zwei Nachkommen: Ngujer Bawè und Lahndè, die beide nur sitzen (ngujer) konnten. Diese jedoch zeugten richtige Menschen, einen Mann Parèn Kĕliter Pulut Luwê und eine Frau Udjung Malen Lĕkè. Die Tochter dieser ersten Menschen, Lahei Lalan, hatte so lange Arme und Beine, dass sie den Himmel berühren konnte. Sie bekam zwei Kinder: Amei Awi und Buring Unè, die hauptsächlich die Erde und ihre Erzeugnisse beherrschen und daher als die wichtigsten Götter des Ackerbaus verehrt werden. Sie besitzen 2 × 8 Kinder, nämlich 8 Männer und 8 Frauen, ferner noch vier Kinder, die als die wichtigsten Mondphasen am Himmel stehen: Kĕrĕbsŏ = aufgehender Mond, Kĕloong pajang = Halbmond; Kamat = Vollmond und Pĕnjĕröm Döm = dunkler Mond.

Amei Awi und Buring Unè liessen ihre Kinder, um darüber zu entscheiden, wer von

ihnen Häuptling, wer Freier und wer Sklave sein sollte, einen Berg hinauflaufen. Die Stärksten, die die Spitze zuerst erreichten, machten sie zu Sklaven, die minder Starken, welche sich halbwegs befanden, machten sie zu Freien und einen Mann mit einem kranken Bein und eine schwangere Frau, die am Fuss des Berges zurückgeblieben waren, machten sie als die Schwächsten zu Häuptlingen. Sämmtliche Kinder waren jedoch mit der Entscheidung ihrer Eltern unzufrieden und gingen daher nach den verschiedensten Orten im Weltall auseinander, wo sie jetzt als Monde und ähnliche Gebilde ein glückliches Dasein geniessen.

Die Eltern dagegen, die einsam zurückblieben, nahmen ein weisses Tuch und eine Matte und begaben sich zu dem grossen Baum kajo aja. Amei Awi kratzte von dem Baum eine grosse Menge Rinde ab und holte aus dem Walde ein langes Stück Rotan. Nachdem er die beiden Enden über dem Boden befestigt hatte, baute er darauf ein Haus und streute mit seiner Gattin die Baumrinde auf den Fussboden, worauf Schweine, Hühner, Hunde und Menschen aus den Rindenteilchen entstanden. Die Menschen blieben jedoch stumm, obgleich sie ihnen Ohrringe, Ruder und andere Dinge gaben. Daher begab sich Amei Awi auf den Fischfang, kochte die Fische und ass einen Teil mit Buring Unè. Als sie darauf auch den Menschen von den Fischen zu essen gaben, begannen diese zu sprechen. Von diesen echten Menschen stammen die Bahau ab, die krank werden und sterben, da sie aus vergänglicher Rinde bestehen.

Von den Kajan am Oberen Máhakam hörte ich folgende Version einer ähnlichen Schöpfungsgeschichte: Zwei alte Leute im Himmel Apu Lagan waren einst damit beschäftigt, sich mit einer kleinen Kupferzange, tsöp, die Augenbrauen auszuziehen. Sowohl die Frau Bua Langnji als der Mann Dalè Lili Langnji wurden aber bei ihrem hohen Alter von der Arbeit so müde, dass sie in Schlaf sanken, wobei ihnen die Zange entglitt und zur Erde niederfiel. Sie lag dort auf einem nackten Felsen am Ufer des Mahakam, als ein Riesenwurm aus dem Wasser zum Vorschein kam, an dem ungewöhnlichen Gegenstand sog und dabei seine Exkremente absetzte. Dies sah eine Krabbe, die sich in der Nähe unter einem Stein verborgen hielt, und sobald der Wurm fortging, scharrte sie mit ihren Beinen den Kot auseinander, wodurch der Fels mit Erde bedeckt wurde. In dieser Erde trieb der tsöp Wurzeln, so dass die Schwester von Bua Langnji, als sie unten nach der Zange suchte, bereits ein Bäumchen mit einigen kupfernen Blättern fand. Schnell wuchs das Bäumchen in die Höhe; durch eine Öffnung, die sich dabei im Stamm bildete und die der Himmelsgeist Uwang bemerkte, wurde er von diesem befruchtet. Als Folge hiervon entwickelten sich unten am Bäumchen zwei Sprossen, ein männlicher, Amei Klowon, und ein weiblicher Inei Klion. Es waren menschliche Wesen, aber ohne Arme und Beine, denn einer der Bewohner des Landes, in welches die Zange gefallen war, hatte den Baum verwundet, indem er mit seinem Schwert unten am Stamm einen Blutegel tötete, den er von seinem Bein gestreift hatte. Auf diese Weise waren die ersterschaffenen Menschen verstümmelt worden. Sie waren immerhin noch sexueller Gemeinschaft fähig und so gab Inei Klion 3 Kindern das Leben: Kiit la Bĕlálang Ka; Kiit Lui Bĕlálang Ubui; und Kiit Long Bĕlálang Uwang. Von diesen Dreien stammen die Bahau ab.

Der kupferne Baum, Poon Kawat, wuchs jedoch weiter und lieferte noch viele Sprossen, aus denen von unten nach oben zuerst die bösen, dann die vielen guten Geister hervorgingen, danach die Hauptgeister wie Djaja Hipui u.s.w., schliesslich am Gipfel Amei Tingei, der das Dasein der Bahau beherrscht.

Auch die von Adriani und Kruyt im ersten Teile ihres Werkes angegebene Schöpfungsgeschichte der Bareē-Toradja berichtet keine Schöpfung aus einem Nichts, sondern eine Änderung eines bestehenden Zustandes. Auf Seite 245 heisst es dort: „In alter Zeit gab es, nach den Bare'e-Toradja, keine Menschen. Darauf beschlossen der Gott der Oberwelt, i Lai, und die Göttin der Unterwelt, i Ndara, Menschen zu machen. Sie trugen diese Arbeit an i Kombengi auf. Dieser bildete aus Stein (andere sagen aus Holz) zwei Menschengestalten, einen Mann und eine Frau. Als er mit seiner Aufgabe fertig war, setzte er sein Machwerk an den Weg zwischen der Ober- und der Unterwelt, damit alle Geister, die dort vorüber kamen, die zwei Menschen sehen sollten. Abends wurde diese Leistung von i Kombengi besprochen und die Götter meinten, dass die Waden nicht rund genug seien. Kombengi verfertigte darauf zwei andere Gestalten mit runden Waden. Wieder sahen sich die Götter diese an und machten dann die Bemerkung, dass der Bauch zuviel nach vorn ausgebuchtet sei.

Kombengi machte wiederum ein neues Menschenpaar und dieses hiessen die Götter gut: nur meinte man, dass die Frau doch auch etwas Rundliches vorn an den Schamteilen haben müsse; deshalb nahm der Künstler etwas von der Vorhaut des Mannes ab und formte daraus die Labia majora der Frau.

Als die beiden Gestalten ganz nach dem Geschmack der Götter waren, kehrte Lai nach seiner Wohnung im Himmelreich zurück, um „ewigen Atem" (inosa marate) für das Menschenpaar zu holen. Kombengi aber liess den Wind auf sie blasen und dadurch erhielten sie den Atem. Deshalb kehrt der Atem zum Winde zurück, wenn der Mensch gestorben ist".

Unter den wichtigen Erscheinungen, die darauf hinweisen, dass auch die Malaien sich etwas Neuentstehendes nur als eine Änderung eines bestehenden Zustandes, nicht als eine Erschaffung aus einem Nichts, vorzustellen vermögen, gehört ihre Überzeugung in bezug auf die Entstehung der Beseelung, des Talents, und der Dunkelheit. Hierbei handelt es sich also um Erklärungsversuche für Eigenschaften ihrer Umgebung, die nichts Stoffliches an sich haben. In ihrer animistischen Glaubenswelt denken sie sich auch ihre Ackerbaugewächse beseelt. So sprechen die Bahau-Dajak von der Seele (to) des Reises, des Zuckerrohrs, des Maises, des Tabaks, der Kokosnuss, der Bananen u. s. w. Diese Seelen müssen aber nach ihrer Auffassung irgendwo herstammen und in ihren Legenden findet man die Form dieses Volksglaubens zurück. Unter den Bahau-Dajak kommt diese Legende in ihrer ursprünglichen Form vor; in einem grossen Teil des von Fremden stark beeinflussten Archipels, auch auf Java, ist sie mehr oder weniger verändert, aber immer mit dem Kern, dass Reis u. s. w. aus göttlichen Wesen, Menschen oder Tieren und deren Seelen entstehe.

Diese Legende lautet: Als die Kajan in alten Zeiten noch in ihrem Stammland Apu Kajan wohnten, lebte dort ein Ehepaar Batang Timong Nangei und seine Frau Uniang Bulan Batang Ngaui Ingan. Das Ehepaar hatte zu seinem Kummer keine Kinder und um sie zu erlangen, ging der Mann, auf Anraten der Geister, darauf aus, eine bestimmte Art Rotan zu suchen. Nach mehr als einem Jahr kehrte der Mann ohne Erfolg und völlig erschöpft heim. Seine Gattin Uniang war aber inzwischen gestorben, weil sie während einer Verbotszeit des Säens genäht und hierdurch den Zorn der Geister erregt hatte. Ihr Tod hatte sich folgendermassen zugetragen: als Uniang einmal wieder zu verbotener Zeit bei der Arbeit sass, fiel durch das Dach eine Nadel vom Himmel gerade auf ihren kleinen Finger, der zu bluten begann. Die Blutung war nicht zu stillen und so musste die Frau

allmählich verbluten; aus ihrem hervorquellenden Blute entstand aber Reis und nach ihrem Tode aus dem Rumpf Bananen, aus ihren Haaren Zuckerrohr, aus ihren Oberarmen kladi (Colocasia), aus ihren übrigen Körperteilen andere mit Reis zugleich gebaute Gewächse wie Gurken, süsse Kartoffeln u. s. w.; aus den Schamteilen ging Tabak hervor, daher geben die Frauen ihren Liebhabern Zigarren zu rauchen.

Eine beim Toradja-Stamm der To Kulawi gefundene Erzählung beschreibt ebenfalls das Entstehen des Reises aus dem Blute einer Frau; also aus einem bereits Seele enthaltenden Teil eines Lebenden.

„Das erste Menschenpaar kannte noch keinen Reis, sondern ass nur, was es in der Wildniss fand. So geschah es, dass die Frau von einer Tochter entbunden wurde; überall, wo ihr Blut geflossen war, wuchs Reis. Der Mann entspelzte die Körner und ass sie roh. So wurde aller Reis, der aus dem Blute der Frau entstanden war, aufgegessen, da der Mann nicht wusste, dass der Reis gepflanzt werden musste. Als nun der Reis aufgegessen war, dachte der Mann: aller Reis ist aus dem Blute meiner Frau entstanden, so werde ich sie töten. Das tat er und sprenkelte ihr Blut über eine grosse Oberfläche. Überall, wo Blut gefallen war, entstand dann wiederum Reis".

Besondere Begabung eines Menschen wird von den Malaien nicht als eine Eigenschaft seiner Persönlichkeit aufgefasst, sondern als die Folge einer Beseelung durch einen Schutzgeist. Sogar auf Java herrscht noch dieser Glaube. Seine ursprüngliche Form beobachtet man aber wieder am besten unter Stämmen, wie die Dajak.

Von diesen wird eine besondere Begabung als etwas durch Beseelung Übertragbares betrachtet; so werden Priester, Tätowierer, Schnitzkünstler und begabte Schmiede als durch besondere Geister beseelt angesehen. Sie erhalten diese Beseelung durch das Aufrufen eines guten Geistes aus dem Seelenland Apu Lagan durch Vermittlung der Priester. Ein solcher beseelender Geist ist dann dieser Person eigen und muss von dieser mittelst Opfer und Lebensführung in guter Stimmung erhalten werden. Es werden nicht nur derartige Geister der Begabung für Personen aufgerufen, die bereits eine besondere Begabung an den Tag legen, sondern es spielen erstens die Kosten der erforderlichen priesterlichen Feierlichkeiten dabei eine grosse Rolle und zweitens liefert die Veranlassung dazu oft eine ernste Krankheit. Der Geist hilft nämlich gegen den krankmachenden bösen Geist. Wohlhabende Personen mit einer bestimmten Begabung und Neigung werden natürlich ebenfalls versuchen, sich einen solchen Geist erhalten zu lassen.

Dieser Geist unterstützt nämlich auch die Körperkräfte, um eine Krankheit zu überstehen. Für Leute, die es bezahlen können, wird also öfters ein Schnitz-, Tätowier-, oder Schmiede-Geist bei einer ernsteren Krankheit aufgerufen und nach ihrer Herstellung haben sich diese Personen dann in dieser Richtung zu entwickeln. Kränkliche wohlhabende Personen können von mehreren Geistern der Begabung verschiedener Art beseelt werden. Als Beispiel möge das Schnitzen dienen: Bei den Kajandajak wird die primitive Schnitzerei der Laien ohne Beseelung geübt, während ein Kunstwerk nur mit Hilfe eines Geistes aus Apu Lagan entstehen kann. Bei den Mahakamkajan muss ein junger Mann, bevor es aus Eisenholz einen hübschen Griff oder eine Scheide zu schnitzen beginnt, erst durch eine dajung (Priesterin) seinem Geiste ein Huhn zum Opfer darbieten lassen und will er seine Kunst an Gegenständen aus Hirschhorn erproben, so muss er vorher eine mělā (Opfer) mit einem Schwein als Spende abgehalten haben. Nachher muss er sich monatelang verschiedener Speisen und Beschäftigungen enthalten.

Demselben Glauben an eine Beseelung muss auch der Brauch zugeschrieben werden, dass ein Schnitzkünstler seine Arbeiten nur dann verkaufen darf, wenn man ihm vor dem Preise erst noch einige alte Perlen von bestimmter Beschaffenheit (2 blaue und 2 weisse) ausbezahlt hat; diese müssen wohl als eine Entschädigung des Geistes für den Verlust des Gegenstandes aufgefasst werden.

Um nicht zu ausführlich zu werden, möge als weiteres Beispiel daran erinnert werden, wie allgemein angegeben wird, dass eine Priesterin ihre Fähigkeit, die Seelen der Abgestorbenen beim Totenfest ins Jenseits hinüberzuführen, dem sie beseelenden guten Geiste entlehnt.

Wie körperlich und das Eine als Folge des Anderen die Bahau-Dajak sich alles auszulegen versuchen, zeigt sich auch noch in ihrer Auffassung von der Finsterniss, die sie sich nicht durch die Abwesenheit der Sonne verursacht erklären. Es tritt dies hübsch aus der Legende hervor, mit welcher die Kajanfamilie des Häuptlings Akam Igau, durch dessen Hilfe meine Reisen vom Kapuas bis zum Mahakam möglich wurden, ihre hohe Abkunft zu beweisen suchte: „In alten Zeiten feierte das Haus der Uma-Aging am oberen Kajan einst das Saatfest (tugal). Nachdem der Häuptling Lĕdjo Aging mit den Priesterinnen auf dem heiligen Reisfelde (luma lali) alle Zeremonien ausgeführt und einen pĕlalĕ (Opfergerüst mit Opferspeisen) errichtet hatte, bemerkte er beim Nachhausekommen, dass er sein Messer, das er bei der Arbeit gebraucht hatte, auf dem Opferplatze hatte liegen lassen. Als Lĕdjo allein auf das Feld zurückkehrte, fand er dort zu seinem Erstaunen eine Schar weiblicher Geister aus dem Apu Lagan, die die Aufforderungen der Priesterinnen erhŏrt hatten und sich an den auf dem pĕlalè niedergelegten Opferspeisen gütlich taten. Bei Ledjos Kommen entflohen die Jungfrauen bis auf eine, die mit ihrem langen, prachtvollen Haar am Opfergerüst hängen blieb und so dem Häuptling in die Hände fiel. Ledjo nahm das schöne Mädchen mit der hellen Hautfarbe nach Hause und überredete es, als seine Gattin bei ihm zu bleiben. In damaliger Zeit war es aber im Kajanlande immer hell, daher schämte sich Jungfrau Mang vor innigeren Beziehungen und stieg zu ihrem Himmel hinauf, um von dort den Schutz des nächtlichen Dunkels in ihre neue irdische Heimat herniederzubringen. Mang brachte die Finsternis in einem samit (Palmblattsack) mit, den sie, zu Hause angekommen, im Gemache niederlegte, worauf sie sich nach der langen Reise etwas Erholung und Erfrischung gönnte. Ein neugieriges Kind, das wissen wollte, was sich in dem Sacke befand, schnitt ein Loch hinein, da entfloh die Finsternis und breitete sich zum Schrecken des Stammes über das ganze Land aus. Die Kajan wussten in ihrer Angst nicht, was sie beginnen sollten und entwarfen allerhand Pläne, um dem Unglück zu wehren, als die Hähne zu krähen anfingen und es wieder Licht wurde. Seit der Zeit kehren Nacht und Tag regelmässig zu den Menschen zurück. Nur war Mangs Eheglück vollkommen und von ihr stammt die Familie des Akam Igau ab".

Können wir also aus den Überlieferungen und dem täglichen Leben dieser Dajak bestimmt nachweisen, dass eine Entstehung aus einem Nichts ihrer Denkart zuwider ist, so können wir gleichfalls beweisen, dass der Übergang von etwas Bestehendem zu einem Nichts auch ausserhalb ihres Gedankenkreises liegt. Besonders für die Erforschung dieser so leicht von Fremden beeinflussten Gedankengebiete sind wir wieder auf die noch am ursprünglichsten Dajak und Toradja angewiesen. Sehr deutlich sprach sich ein Häuptling der Bahau-Dajak im Baram-Distrikt von Serawak darüber aus, als W. H. Furness die Kopfjägerei mit ihm besprach. Dieser erzählt darüber in seinem Buch „The Home-life of Borneo

Head-Hunters" auf Seite 61: „I asked him if he would not regard it as somewhat of an inconvinience if his own head were to be cut off, just to bring blessings to an enemy's house. „Tuan", he replied, „I do not want to become dead any more than I want to move from where I am; if my head were cut off, my second self would go to Bulun Matai (the Fields of the Dead), where beyond a doubt I should be happy; the Dayongs tell us, and surely they know, that those, who have been brave and have taken heads as I have, will be respected in that other world and will have plenty of riches ...." „His faith seemed immovable, but I could not resist the temptation of suggesting a doubt, so I asked him, what if the Dajongs were wrong and there were no Bulun Matai, and that when he stopped breathing he really died and knew no more. He answered me almost with a scorn for such a doubt. „Tuan, *Nothing really dies, it changes from one thing to another.* The Dajongs must be right ...."

Diesen Gedanken findet man in den verschiedensten Ausserungen dieser Dajakstämme wieder. Natürlicherweise haben sie sich am eingehendsten mit ihrem eignen Lose nach dem auch für sie unheimlichen Tode befasst und zahlreich sind die uns mitgeteilten Erzählungen, die sich auf den Tod des Menschen beziehen. Obiges Gespräch liefert dafür bereits ein Beispiel.

Dr. C. Hose bringt auf Seite 40 des zweiten Teiles seines „Pagan Tribes of Borneo" folgende Zusammenfassung des Glaubens der Eingeborenen: „The soul of the dead man is supposed to wander on foot through the jungle until he reaches the crest of a mountain ridge. From this point he looks down upon the basin of a great river, the Long Malan, in which five districts are assigned as the dwelling-places of souls, the destinction of each being determined by the mode of death. The ghosts of those, who die through old age or disease go to Apo Laggan, the largest of these districts, where they live very much as we do in this life. Those, who die a violent death, whether in battle or by accident go to the basin of a tributaryriver, Long Julan, where is Bawang Deha (lake of blood); there they live in comfort and become rich though they do not work; they have for wives the ghosts of women, that have died in child-bed. Those that have been drowned find a home beneath the rivers and are supposed to become possessed of all property, lost in the water by their surviving freinds; this place (or places) bears the name of Ling Yang. The souls of still-born children dwell in Tenyu Lalu: they are believed to be very brave, owing to their having experienced no pain in this world. Finally, suicides have assigned to them a special district, Tan Tekkan, where they live miserably, eating only roots, berries and other jungle produce".

Ich selbst habe die Überzeugung der Kapuas Bahau auf Seite 105 u. f. meines Werkes Quer durch Borneo Teil I in folgender Weise angegeben:

„Bei dem Tode des Menschen verlässt die bruwa den Körper für immer und zieht nach Apu Kĕsio. So viel ich habe erfahren können, verweilt die Seele auch hier nicht ewig, sondern begibt sich später an einen anderen Ort, Langit Mĕngun, und wird erst dort zu einem wirklichen, ewig fortlebenden Geiste ....

Was die zweite Seele der Bahau, die ton luwa, betrifft, so ist sie zeitlebens mit ihrem Körper fest verbunden. Erst wenn der Leib gestorben ist, verlässt auch diese Seele die stoffliche Hülle. Die ton luwa bleibt jedoch auf dem Begräbnisplatz, wo sie lange herumirrt, bis sie endlich zu einem bösen Geiste wird".

Hieraus erhellt deutlich, dass diese Dajak sich nur mit dem geistigen Teil des Men-

schen befassen; da die Leute den stofflichen Teil verschwinden sehen und sich unmöglich eine Vorstellung von den dabei vorsichgehenden Umsetzungsvorgängen machen können, wundert uns dieses nicht. Auch hier ist es desto bezeichnender, als gerade dort, wo der Glaube sich am freiesten ausbilden kann, die Kontinuität der Zustände vor- und nach dem Tode sich dokumentierte.

Von anderen Dajakstämmen, den Toradja (Adriani und Kruyt II) und sehr vielen anderen Völkern des Archipels, sind ähnliche Auffassungen bekannt, nur sind die letzteren sehr oft durch hinduistische und muhammedanische Einflüsse in bezug auf Elemente des Inhalts und die Namen verändert worden.

Ohne ausführlicher auf die vielseitig ausgebildeten Legenden und Anschauungen dieses Gebietes einzugehen, ist es ferner angezeigt, zu erforschen, in wie weit sich verwandte Vorstellungen auf anderen Gebieten nachweisen lassen. Der unter den Dajak so wichtige Ackerbau bietet uns in dieser Hinsicht wieder einen festen Halt; besonders der Reisbau, dessen Zeremonien die ihm zugrunde liegenden Glaubensformen am besten wiedergeben.

Das Zeremoniell in den Reisscheunen läuft im allgemeinen darauf hinaus, die bruwa parei (Reisseelen) des verbrauchten Reises bis zur nächsten Saatzeit festzuhalten, um sich eine folgende günstige Ernte zu sichern. Man könnte aber denken, dass diese Ackerbauer, wenn es sich um eine gründliche, oft gewaltsame Vernichtung des Reises handelte, diese auch als Vernichtung auffassen würden. Das ist aber keineswegs der Fall und ein Teil der Zeremonien während der Saatzeit, z. B. die Maskentänze, stützen sich gerade auf den Wunsch, das geistige Prinzip solchen Reises an sich zu ziehen. Es werden bei jedem Stamm Reiskörner durch Waldestiere aufgefressen, oder es fallen welche auf die Wege oder erreichen auf andere Weise die Reisscheune nicht. Um die bruwa parei dieser Reismengen habhaft zu werden und an die ihrigen zuzufügen, veranstalten die Bahau die Maskentänze beim Saatfest. Auf Seite 324 Q. d. B. I heisst es nämlich: „Ihrer Überzeugung gemäss, dass die Geister mächtiger sind als die Menschen, nehmen die Kajan an, dass, wenn sie die Gestalt der Geister nachahmen und deren Rollen erfüllen, sie auch Übermenschliches zu leisten vermögen. Gleichwie ihre Geister also die Seelen der Menschen zurückzuholen im Stande sind, glauben diese, auch die Seelen des Reises an sich heranlocken zu können. Zu diesem Zwecke handhabt die Hauptperson beim Maskenspiel einen langen, hölzernen Haken (krawit bruwa), dessen Schaft teilweise zu langen, feinen Spänen geschnitten und mit diesen verziert ist. Die Darsteller treten in einem bestimmten Augenblick hinter einander in eine Reihe und reichen einander hinter der Hauptperson, die voranschreitend den langen Haken in die Höhe hebt, die Hand. Hierauf macht der Vordermann und mit diesem zugleich auch die ganze Reihe eine Bewegung, als wolle er mit dem langen Haken etwas an sich heranholen, nämlich die Seelen des Reises, die sich bisweilen zum Kapuas und Barito verirren".

„Wie wichtig die Bahau es finden, dass sich die Reisseelen stets in ihrer Nähe aufhalten, ersieht man daraus, dass Bĕlarè (ein Pnihinghäuptling) die Missernten der letzten Jahre dem Umstande zuschrieb, dass beim Verbrennen seines Hauses durch die Batang-Lupar auch die Reisseelen vertrieben worden waren", lautet der folgende Satz. Dieser sehr intelligente Mann war also der Ansicht, dass die Seele des Reises seine Verbrennung überlebte. Wenn die Philosophie dieser Dajak sich über diesen Punkt äussert, erkennt sie also einen Übergang eines Bestehenden in ein Nichts nicht an.

Aus diesen angeführten Tatsachen ergiebt sich, dass unter den ursprünglichen Über-

zeugungen der primitiven Malaien auch die Auffassungen nach dem Muster des Hamilton'-schen Prinzips gehören; in so weit stehen sie in Einklang mit den obenerwähnten Philosophien der ältesten uns bekannten europäischen Denker. Obschon wir also wohl berechtigt wären, auf eine günstige Veranlagung der Malaien zum kausalen Denken zu schliessen, ist es doch wichtig nachzuspüren, ob nicht nur die Basis des kausalen Denkens, sondern auch die auf S. 89 genannten Prinzipien dieses Denkens sich, wenn auch nicht in ihren Naturwissenschaften, so doch in ihren Handelsweisen und Gewohnheiten, nachweisen lassen.

Das erste Kausalprinzip: Jede neu eintretende Erscheinung hat den in ihrem Eintreten vorhergehenden qualitativen und relativen Bestimmungen ihres Subjektes ihre Ursache, findet sich in der Überzeugungswelt der Malaien in ausdruksvoller Weise vergegenwärtigt. Dieser Denkweise verdanken sie ihren animistischen Glauben, einerseits eine grosse geistige Stütze in einem oft unter sehr beschwerlichen Umständen geführten Leben, andererseits ein selbst auferlegtes, schweres Joch, das sich einer freien Entwicklung ihres Daseins am meisten widersetzt.

Gerade weil auch diesen Malaien die ursprüngliche Überzeugung innewohnt, dass ein Ereignis nur dann eintreten könne, wenn vorhergehende Umstände dieses veranlassen, haben sie versucht, sich die Ursache dieser für sie oft so verhängnisvollen Veränderungen des Bestehenden zu erklären. Diesem Bestreben hat wohl der Wunsch zu Grunde gelegen, sich vor den nachteiligen Folgen mancher Ereignisse zu schützen und weniger oft deren Opfer zu werden.

Sie verfügten hierzu nicht wie wir über eine tiefergehende Einsicht in das natülicher Verhältnis der Dinge; zur Ausbildung ihrer Naturauffassung standen ihnen tatsächlich nur ihre vermeintliche Einsicht in ihre eigene Persönlichkeit mit ihren Empfindungen von Lust und Unlust, meist als Folgen äusserer Veranlassungen, zur Verfügung. Bemerkenswerterweise haben sie sich dennoch ein einheitliches System der Naturbetrachtung herausgebildet, deren Erscheinungen im gesellschaftlichen Leben wissenschaftlich unter dem Namen Animismus zusammengefasst werden.

Gleich wie sie sich selbst aus Stoff und Seele (oft mehreren) zusammengesetzt denken, besteht auch alles um sie her aus Stoff und seelenartigen Wesen, die wohl im allgemeinen einander ähnlich, nach ihren Eigenschaften verschiedene Gruppennamen tragen. Es ist hier nicht der Ort, eine eingehendere Beschreibung der animistischen Erscheinungen unter den Bahaudajak zu geben, als für unseren Zweck gerade nötig ist und müssen sie als allgemein bekannt vorausgesetzt werden.

Es soll hier nur darauf hingewiesen werden, dass jedes neue oder behauptete Ereignis und jede Änderung des Bestehenden nach ihrer Ansicht, durch einen Geist verursacht wird. Diese Überzeugung beherrscht sie dermassen, dass ihr sich darauf stützendes Streben nach Versöhnung und Abwehr dieser Geister ihre ganze Existenz beeinflusst.

Eine dieser hieraus hervorgegangenen Massregeln, das Opfer, werden wir bald etwas ausführlicher zu behandeln haben; zwei andere hieher gehörige Gruppen, die der pĕmāli- oder pantang-Bestimmungen und des Vorzeichenglaubens, sind von anderen Stellen bekannt genug. Die drückenden Fesseln, mit welchen letztere Gruppen die freie Handlung dieser Menschen binden, sind ein beredtes Zeugnis für die Stärke ihrer Überzeugung, dass kein Ereignis vorkomme, das nicht die Folge einer bestimmten Ursache sei.

Das zweite Kausalprinzip sagt aus, dass wenn die Ursache einer Erscheinung gegeben sei, diese Erscheinung notwendig eintreten müsse.

Sehen wir uns in der dajakischen Zusammenlebung der zentralen Stämme um, so spüren wir auf jedem Gebiet das Streben, oft unter grossen Beschwerden, um durch besondere Massregeln ihrerseits Verschiedenes entstehen und sich ereignen zu lassen, was ihnen von Nutzen sein könnte. Diese Handelsweise beruht also auf der festen Überzeugung, dass bei Hinzufügung eines Umstands zu etwas Bestehendem, ein von ihnen erstrebtes Ziel erreicht werden könne, das mit diesem Kausalprinzip stimmt.

Beredte Beispiele liefern uns beim Ackerbau die mit grossen Schwierigkeiten angebrachten Hecken um die Reisfelder, die gegen Wildschweine und andere Waldestiere schützen; das Aufstellen von Speeren gegenüber niedrigen Stellen dieser Hecken, um hinüberspringende Hirsche zu spiessen. Hieran schliesst sich das Anlocken der Hirsche durch regelmässiges Ausstreuen von Salz an bestimmten Stellen an, das Spannen von Netzen und Schlingen bei Treibjagden auf Hirsche, das Anbringen von scharfen Bambusspitzen auf den Tanzplätzen der Argusfasane, damit diese scheuen Tiere sich verwunden und sterben. Auch beim Fischen mit Fischgift begegnet uns dasselbe, indem die tuba nur nach längerer Trockenheit bei niedrigem Wasserstand verwendet wird; weiter beim Anbringen von beweglichen Gittern in der Mündung der Nebenflüsse reissender Gebirgströme, die geschlossen werden, wenn die Fische bei Sturzfluten in diesen Seitenbächen Zuflucht gesucht haben.

Beim Handel sind es die oft unter Strapazen und grossem Zeitverlust unternommenen Reisen zu den Küstenmärkten, um sonst unerreichbare oder im Inneren sehr teure Waren zu erstehen, die von diesem ihrem Gedanken Zeugnis ablegen. Während der Bootfahrt auf Stromschnellen bringen sie Bäume als Ausleger an, um das Gleichgewicht der Boote zu verstärken; wie in der Skizze auf Seite beschrieben wurde, verstehen sie die geringere Kraft des Stromes an der Innenseite der Flussbiegungen sehr gut zu schätzen und suchen in logischer Weise, selbst unter Gefahren, diese Ufer immer wieder zu verwenden. Die bewundernswerten Leistungen ihrer Gewerbe sind ebensoviele Beweise, dass sie durch Hinzufügung von etwas Neuem zu etwas Bestehendem besondere Ziele sehr gut zu erreichen wissen.

Das Prinzip der zeitlichen Berührung zwischen Ursache und Wirkung kommt in der Bahauzusammenlebung gerade dort deutlich zum Ausdruck, wo diese Menschen offenbar stark dem Gefühl von Ursache und Wirkung unterworfen sind, nämlich bei den Vorzeichen. Für uns ist dieses Gebiet besonders interessant, da man sich hier ganz auf geistigem Gebiet befindet und nichts Visuelles oder Tastbares störend wirkt. Um gut zu begreifen, wie innig der Verband eines Vorzeichens mit dem betreffenden Fall aufgefasst wird, vergegenwärtige man sich, dass wenn sich einmal ein ungünstiges gezeigt hat, man unmittelbar ein günstiges zu finden versuchen darf; bei einer Krankheit oder ähnlichem Fall ist es gestattet, drei oder vier Küchlein, Hühner oder Schweine nach einander zu opfern, bis man ein günstiges Vorzeichen erhält. Solch ein nachträglich erhaltenes Vorzeichen hat denselben Wert wie ein erstes günstiges.

Betrachtet wir, was vor sich geht, wenn z. B. für eine wichtige Reise einer zahlreichen Gesellschaft die Vorzeichen gesucht werden müssen. Mit dieser Arbeit werden dann ein Priester und seine Helfershelfer beauftragt, die mitsammt ihrer Habe bis zu einem gewissen Abstand von der Niederlassung reisen und sich im Walde ein Lager aufschlagen, um dort an Vögeln, Hirschen, Schlangen, Würmern u. s. w. die nötigen günstigen Vorzeichen zu sammeln und zu prüfen. Das dauert meistens einige Tage und wird nur aufgegeben, wenn

sämmtliche Vorzeichen ungünstig ausfallen. Sind aber einmal alle günstigen Vorzeichen für die Reise gesammelt worden, so darf diese nicht unterbrochen werden, z. B. dadurch, dass einer der Genossen für eine Nacht zur Niederlassung zurückkehrt. Im Gegenteil, die übrigen reisefertigen Teilnehmer im Dorfe werden benachrichtigt, sie brechen auf einmal auf, sammeln sich im Lager des Priesters und begeben sich von hieraus baldmöglichst auf die Reise. Eine Vernachlässigung dieser Regel macht die günstigen Vorzeichen wertlos und es müssen neue gesucht werden.

Auch die räumliche Berührung von Ursache und Wirkung tritt hierbei deutlich zu Tage.

Es darf noch erwähnt werden, dass Vorzeichen immer nur für einen vorliegenden Fall gesucht werden, nie eine Zeitlang voraus oder nachher. Dasselbe gilt für die Ruhepausen nach ungünstigen Vorzeichen während der Reise. Auch hierbei heisst es räumlich und zeitlich unmittelbar gehorchen.

Will man sich überzeugen, wie sich die Denkweise der Malaien in bezug auf das Prinzip der Äquivalenz von Ursache und Wirkung gestaltet, so ist aus oben angeführten Gründen auch hierfür die Zusammenlebung der am wenigsten von Fremden beeinflussten Malaien, z. B. der Dajakstämme von Mittel-Borneo, am geeignetsten. Die hier beobachteten Erscheinungen findet man mehr oder weniger mit fremden Elementen gemischt unter anderen malaiischen Völkern zurück. Diejenigen Erscheinungen sind wohl am beweisendsten, die am allgemeinsten vorkommen, am genauesten umschrieben sind und für diese Stämme die höchsten geistigen und materiellen Interessen vergegenwärtigen. Die Besonderheiten der den Geistern und Göttern dargebrachten Opfer besitzen diese Eigenschaften in hohem Masse; für wichtig müssen wir es ausserdem erachten, dass wenn auch das Opfer an sich etwas Greifbares, Sichtbares und Stoffliches ist, der Erfolg doch nur in der Vorstellung dieser primitiven Menschen besteht und sich meistens nicht auf etwas Wirkliches bezieht.

Da wohl keine gesellschaftlichen Erscheinungen unter diesen Stämmen wichtiger und vielseitiger sind als die Opfer und diese sich mit allen Lebenslagen ihrer sämmtlichen Mitglieder verbinden, so begegnen wir ihnen in den verschiedensten Arten und Abstufungen. Es wird sich auch die Möglichkeit ergeben, die untersuchte Eigenart des Denkens nicht nur an den geopferten Gegenständen, sondern auch an den Darbringungsarten der Opfer und den mit dem Opfer verbundenen Gebräuchen nachzuweisen.

In bezug auf die Quantität des Geopferten, haben wir oben schon gesehen, dass ein Schnitzkünstler zur Erreichung einer höhern Stufe seiner Kunst seinem Geiste ein immer grösseres Opfer darzubringen hat. Dieses gilt im Allgemeinen. Je wichtiger die Veranlassung zum Opfer, also je grösser das zu erreichende Ziel, desto grösser der Wert des Geopferten; nur opfern reiche Leute öfters mehr als arme bei derselben Gelegenheit, jedoch nicht immer. Dies Alles gilt auch für die Gegenstände, die neben den Esswaren für die Götter zur Schau gestellt werden. Als Beispiele möge Folgendes dienen:

Bei einer Beschwörung während einer einfachen Krankheit, eines bösen Traumes oder eines Unglücksfalls werden Eier oder ein Küchlein, bei reichen Familien auch wohl ein Huhn oder ein Ferkel, geopfert. Genest der Kranke nicht, so wird die Beschwörung durch eine angesehenere Priesterin und mit dem Opfer eines Huhns oder Ferkels wiederholt. Bei einer längeren Krankheit kommt es vor, dass ein grosses Schwein geopfert wird.

Wenn es Beschwörungen gilt, die sich auf die Wohlfahrt des ganzen Stammes beziehen, so ist ein Opfer eines wertvollen Schweines mit vielen hübschen Gegenständen angezeigt; die Zahl derselben steigt mit der Wichtigkeit des erhofften Erfolges, so dass man

z. B. bei den Ackerbaubeschwörungen für den ganzen Stamm oder beim Anfang des Baues der Häuptlingswohnung früher einen oder mehrere Menschen opferte.

Als Kwing Irang, ein Kajanhäuptling am Oberen Mahakam, eines Tages ein Schwein bei der Krankheit seines Sohnes opferte, waren die aus der Leber dieses Tieres entnommenen Vorzeichen nicht sehr günstig. Der Priester deutete diesen Umstand derart, dass das Schwein dem Ernst des Zustandes gemäss zu klein gewesen sei, und die Götter ein fetteres Tier wünschten. Mit einem recht stattlichen Schwein wurde dann am nächsten Tag die Krankheitsbeschwörung mit besserem Erfolg wiederholt.

Die Art der Darbringung des Opfers steht in verschiedener Weise im Verhältnis zu dem erstrebten Erfolg. Erstens die Zahl der Priester und der beanspruchten Tage. Für Privatpersonen ruft man oft nur eine Priesterin für einen Tag herbei; für sehr angesehene Personen verwendet man bei ähnlichen Fällen mehrere, während zwei oder mehrerer Tage; für Stammesangelegenheiten treten die angesehensten Priesterinnen und Priester gleichzeitig während vieler Tage auf, bis zu den Ackerbaufesten, bei denen die meisten mitwirken und dazu mehrmals acht Tage gebrauchen.

Unter den mit den Opfern verbundenen Gewohnheiten verdienen an erster Stelle die sich anschliessenden Ruhe- oder Verbotzeiten unsere Aufmerksamkeit. Nach allen Ereignissen, in welche Geister einbezogen sind und die Opfer erfordern, wird eine Ruhezeit innegehalten, während welcher die betreffenden Personen sich von Vielem zu enthalten haben. Auch hierbei ist ein der Wichtigkeit der Situation entsprechendes Mass regelmässig zu unterscheiden. Begegnet man z. B. auf einem kleinen Ausflug einem schlechten Vorzeichen, so bringt man ein kleines Opfer und bleibt ruhen, bis man eine Zigarette geraucht, den geopferten Reis gegessen hat und ähnliches. Ist man etwa auf einer längeren Reise, so zieht man in dem Fall denselben Tag nicht weiter; auf einer Expedition in Feindesland oder auf einem Kriegszug wird man vielleicht zurückkehren, besonders wenn sich das ungünstige Vorzeichen wiederholt.

Zu diesen Nebenerscheinungen gehört als Äusserstes das nach dem Tode angesehener Häuptlinge auftretende und für lange Zeit gültige Verbot des Betretens ganzer Fluss- und Waldgebiete, was für eine dajakische Niederlassung oft einen folgenschweren Beschluss bedeutet, da ihr dadurch notwendige Produkte entzogen oder manche Reisen unmöglich gemacht werden.

Neben allem diesen muss man in Betracht ziehen, dass die Gewohnheiten ganz genau geregelt sind und diese Leute sich also von dem zu folgenden Wege sehr gewissenhaft Rechenschaft zu geben versucht haben. Gerade weil man es hierbei nur mit Äusserungen ihres Denkens zu tun hat, die in der Wirklichkeit keinen Rückhalt finden, sind sie für die Denkart dieser Dajakstämme desto beweisender.

Hiermit ist also bewiesen, dass nicht nur der Grundgedanke des Hamilton'schen Prinzips sich auch bei den Dajak- und Toradjastämmen nachweisen lässt, sondern auch die fünf Prinzipien des kausalen Denkens. Damit kann man die Frage, ob die Verstandesanlage dieser ursprünglichen Malaien sie zur Entwicklung der Naturwissenschaften befähige, in bejahendem Sinne als erledigt betrachten. Wenn wir dies für diese niedrig entwickelten, unter schlechten Existenzbedingungen lebenden, bis vor kurzem und zum Teil noch jetzt Köpfe jagenden und Menschen opfernden Stämme haben nachweisen können, so besitzen wir wohl keinen Grund, dieses Ergebnis nicht auch auf die oft so

viel höher zivilisierten Malaien der anderen Gegenden zu verallgemeinern. Es wurden auch die Dajak und Toradja nur deshalb in Betracht gezogen, weil sie allein fremden Einflüssen genügend entrückt geblieben sind. Man findet die erwähnten Daten auch unter den anderen Malaien zurück, nur mit zu viel fremden Elementen gemischt.

Was nun das tatsächliche kausale Denken der Dajak betrifft, so zeigt es sich aus den oben angeführten Beispielen ihres täglichen Lebens, dass die primitiven Malaien nach kausalen Prinzipien handeln und also kausal denken. Dennoch begegnet man bei ihnen keiner wirklichen Naturwissenschaft, obschon man auch nicht behaupten darf, dass ihnen der innere Drang fehle, alles, was um sie her geschicht, zu begreifen. Im Gegenteil, diesem gehorchend, haben auch sie sich eine Naturphilosophie gebildet, die so eigentümliche animistische Weltbetrachtung, die wir auch von anderen Völkern auf diesem Standpunkt der Entwicklung kennen, die aber bei den Dajakstämmen deren ganze Existenz beherrscht.

In dieses System haben sie jedoch die ganze Natur aufgenommen und noch keine Grenze gezogen zwischen dem Gebiet, das wir der Naturwissenschaft zuweisen und dem, das bei höher zivilisierten Völkern zur Religion gehört.

Sie besitzen wohl die Einsicht in die Notwendigkeit der Ursachen der täglich neben einander geschehenden Ereignisse, wie wir oben sahen; aber sie sind noch nicht so weit fortgeschritten, dass die Erforschung der inneren Ursachen zur Gewinnung mehr allgemeiner Gesichtspunkte über das Geschehende sie anzöge. Dieser Mangel an zusammenfassenden Urteilen ist aber auch auf anderen Gebieten ein Merkmal wenig entwickelter Völker. Wir begegnen also hier denselben Umständen wie bei der Arithmetik und der Geometrie: diese niedrig entwickelten Menschen unterscheiden sich nicht durch das Fehlen der Verstandeseigenschaften, mittelst welcher sich die Naturwissenschaften unter den höher zivilisierten Rassen ausgebildet haben, sie sind im Gegenteil auch bei ihnen nachzuweisen, haben sich aber in dieser Umgebung nicht entwickeln können.

Mechanik.

Betrachten wir jetzt die Mechanik vom gleichen Standpunkt, wie bei den vorhergehenden Wissenschaften, um zu untersuchen, in wie weit die ihnen zu Grunde liegenden Eigentümlichkeiten des Denkens in der Verstandesanlage der Malaien festzustellen sind, so lehrt uns die Erkenntnistheorie folgendes: Dieser Wissenschaft liegen keine neuen Denkformen zu Grunde, sondern es sind Erfahrungsdaten in Verbindung mit durch das Hamilton'sche Postulat begründeten disjunktiven Urteilen, die die mechanischen Theorien von einst und jetzt erzeugt haben. Da die bezüglichen Erfahrungsdaten in der jetzigen Form erst spät festgestellt werden konnten, ist auch die Mechanik erst spät entstanden, wie die Geschichte lehrt. Als Beispiel kann folgende Skizze des Trägheitsprinzips dienen.

Das *Trägheitsprinzip* war bis vor wenigen Jahrhunderten nicht nur unbekannt, sondern es wurde einer gerade entgegengesetzten Behauptung axiomatische Gewissheit zugeschrieben. Den alten Griechen galt es als selbstverständlich, dass mit dem Aufhören der Ursache auch die Wirkung aufhören muss; und daraus wurde abgeleitet, dass ein geworfener Körper eigentlich in dem nämlichen Momente, in welchem er die werfende Hand verlässt, zur

Ruhe kommen müsste. Den Erscheinungen gegenüber, welche uns die Erfahrung in Betreff geworfener Körper darbietet, standen demnach die Griechen auf einem dem unsrigen genau entgegengesetzten Standpunkt. Wenn ein solcher Körper zuerst eine Strecke weiterfliegt, dann zur Erde fällt und liegen bleibt, so scheint uns die Abnahme und das schliessliche Aufhören, den Griechen dagegen schien die anfängliche Fortsetzung der Bewegung einer Erklärung zu bedürfen. Jenes Problem lösen wir, indem wir die Widerstände umgebender Körper in Rechnung bringen; dieses versuchten die Griechen mittelst der Annahme zu lösen, dass der geworfene Körper den umgebenden Luftteilen, diese aber wieder dem Körper selbst ihre Bewegung mitteilten. Und während wir glauben, dass im vollständig leeren Raum die einmal angefangene Bewegung niemals aufhören könne, behauptet Aristoteles ausdrücklich, in der Leere könne überhaupt keine Bewegung stattfinden.

Diese altgriechische Auffassung hat dann bis zu den Zeiten Galilei's das wissenschaftliche Denken beherrscht; selbst bei Kepler finden wir dieselbe noch vollkommen klar und deutlich ausgesprochen.

Diese alte zähe Auffassung ist durch Erfahrungsgründe über den Haufen geworfen und durch eine entgegengesetzte ersetzt worden. Man ist dabei zur Überzeugung gekommen, dass die Bewegungserscheinungen, so wie sie erfahrungsmässig vorliegen, sich nach der neuen Auffassung weit einfacher erklären lassen als nach der alten. Eine solche Überzeugung scheint aber nur als eine empirisch bestätigte physikalische Hypothese aufgefasst werden zu können.

Die Denker und Forscher der vergangenen Jahrhunderte nahmen aber dem neuentdeckten Trägheitsprinzip gegenüber ein anderes Verhalten ein. Schon Galilei spricht mit vollster Gewissheit die Geltung dieses Prinzips für alle Körper ohne Ausnahme aus, obgleich die empirische Bestätigung desselben doch nur für ein sehr beschränktes Gebiet gegeben war. Wichtiger ist es, dass von Galilei an bis auf unsere Zeit, viele und darunter die besten Mechaniker sich veranlasst gefunden haben, für das Trägheitsprinzip eine apriorische Gewissheit ausdrücklich in Anspruch zu nehmen. Dass aber auch in unserer empiristisch denkenden Zeit, welche apriori alles Apriorische zu verwerfen pflegt, wenigstens ein dunkles Gefühl geblieben ist, dass die Gewissheit des Trägheitsprinzips etwas Überempirisches an sich habe, geht aus ihrem tatsächlichem Verhalten vollkommen deutlich hervor.

Um Dies einzusehen, hat man nur das Verhalten der Physiker dem Trägheitsprinzip und irgend einem empirisch begründeten Naturgesetz, etwa dem Gravitationsgesetz gegenüber, in Betracht zu ziehen. Die Gewissheit des Gravitationsgesetzes ist, extensiv und intensiv, keine grössere als das zu Grunde liegende Material in Verbindung mit den Kausalprinzipien gewährleisten kann. Dementsprechend hat denn auch kein vernünftiger Mensch je geglaubt, die Notwendigkeit des Gravitationsgesetzes apriori einzusehen. Ganz anders stellt sich die Wissenschaft dem Trägheitsprinzip gegenüber. Kein Physiker wird es wagen, zur Erklärung irgendwelcher Erscheinungen die Hypothese aufzustellen, dass das Trägheitsgesetz für dieselben nicht oder nicht volkommen genau gelten sollte.

Das Trägheitsprinzip ist eben nicht ein empirisches Gesetz und auch nicht ein apriorisches Axiom, sondern eine Schlussfolgerung aus empirischen und apriorischen Daten. Die späte Anerkennung desselben ist aus der späten Entdeckung jener empirischen Daten zu erklären; dagegen ist die aussergewöhnliche Gewissheit sowie die Beziehung desselben auf absolute Bewegung der Mitwirkung apriorischer Daten zu danken.

Folgendes ergibt uns die Erklärung dieser Tatsachen: Nach der Erfahrung scheint die

Zeit, während welcher eine sich selbst überlassene Bewegung fortdauert, eine endliche Grösse zu sein; nach den Griechen wäre sie = 0, nach den Modernen = ∞ zu setzen. Diese beiden, nach entgegengesetzten Richtungen von der Erfahrung sich gleich weit entfernenden Ansichten haben nun aber eine Eigentümlichkeit gemein: nach beiden gibt es in dem räumlichen Zustande des sich selbst überlassenen Körpers etwas Konstantes, Unveränderliches. Durch diese Eigentümlichkeit sind die beiden wissenschaftlichen Auffassungen offenbar mit dem Hamilton'schen Prinzip verwandt.

Dieses bietet uns ein Kriterium, nach welchem wir darüber entscheiden, ob wir ein Gegebenes einfach als wirklich hinzunehmen, oder dasselbe in irgendwelcher Weise zu ergänzen oder umzudeuten haben. Versuchen wir dasselbe auf bereits angefangene Bewegungen anzuwenden, so scheint es ohne weitere Voraussetzungen nicht möglich, in eindeutiger Weise zu entscheiden, wie diese sich verhalten müssten. Um einen festeren Standpunkt zu gewinnen, müssten wir zuerst wissen, ob eine Ortsveränderung oder eine Veränderung im Bewegungszustande der Körper als Zeichen für eine Veränderung in der Konstitutien des ihnen zu Grunde liegenden Wirklichen aufzufassen sei; und eben dieses wissen wir apriori nicht. Das apriorische Prinzip begründet bloss ein disjunktives Urteil: entweder der Ort oder der Bewegungszustand des sich selbst überlassenen Körpers muss sich unverändert erhalten. Nur so viel lässt sich aus dem Hamilton'schen Postulate apriori ableiten.

Gerade hier aber gehen auch die Ansichten verschiedener Zeiten auseinander, indem die Griechen nur in jenem ersteren, die Modernen aber nur in diesem zweiten Falle eine Ursache fordern zu müssen glauben. Die Verschiedenheiten dieser Ansichten waren zweifellos in einer Verschiedenheit des jeweilig gegebenen und vorgestellten Erfahrungsmaterials begründet; die ältere Vorstellung ist wohl eine Verallgemeinerung dessen, was wir an schweren, auf rauchem Boden durch Ziehen oder Schieben bewegten Körpern wahrnehmen; die neuere ist offenkundig aus Beobachtungen und Experimenten abstrahiert worden.

Aber diese Erfahrungstatsachen haben nicht an und für sich, sondern nur in Verbindung mit jenem durch das Hamilton'sche Postulat begründeten disjunktiven Urteil die mechanischen Theorien von sonst und jetzt erzeugt.

Ähnliche Betrachtungen veranlassen die anderen Grundbegriffe der Mechanika, wie der mechanische Kraftbegriff, das Unabhängigkeitsprinzip, das Prinzip der Wechselwirkung und der Massenbegriff.

Für unsere Untersuchung ergibt sich dabei als Wichtigstes, dass keine neue Eigenart des Denkens zur Erklärung derselben herangezogen zu werden braucht. Somit bietet uns die Mechanika keinen Anlass, solche bei den Malaien nachzuspüren.

Die Mechanik entlehnt zweifellos ihr Interesse für unsere Zusammenlebung dem Umstand, dass sie uns in den Stand setzt, mit ihrer Hilfe praktische Probleme durch theoretische Betrachtungen zu lösen; andererseits hat sie ihre Entstehung der Entwicklung der praktischen Mechanik selbst zu danken; diese hatte sich sicher schon lange unter den Völkern Bahn gebrochen, bevor diese sich um die Theorie zu kümmern anfingen. Die malaiischen Stämme verkehren jetzt noch alle in dem Stadium der praktischen Verwendung mechanischer Hilfsmittel zur Erleichterung ihres Daseins.

Wie bei allen Zivilisierungserscheinungen im Indischen Archipel ist es auch bei den hier in Frage kommenden nicht immer leicht zu bestimmen, ob sie von höher entwickelten Völkern übernommen, oder ursprünglich hier entstanden sind. In dieser Hinsicht liefern

die in den entlegensten Gegenden wohnenden Malaien die besten Anhaltspunkte zur Beurteilung der echt malaiischen Verhältnisse. Wohl ist es auch hier nicht ausgeschlossen, dass in früheren Zeiten jetzt allgemein übliche Gewohnheiten eingeführt wurden; wenn diese aber jetzt ganz in diese malaiische Zusammenlebung aufgenommen und assimiliert wurden, so ist dies jedenfalls ein Zug, der Beachtung verdient. Wie die Sachlage auch sein mag, immerhin bieten uns die primitiven Malaien die besten Möglichkeiten, um uns über ihre Fähigkeit, sich praktisch mechanischen Hilfsmitteln anzupassen, ein Urteil zu bilden. Diese stehen natürlich im Verhältnis zur sonstigen Entwicklung des Volkes.

Zu den merkwürdigsten Leistungen wenig zivilisierter Völker gehört die Verwendung von besonders schweren Steinen, Holzstämmen und Ähnlichem, die sich offenbar nicht durch Händearbeit allein, auf welche diese Menschen sonst angewiesen sind, in Bewegung bringen lassen. Auch die Dajak verwenden nur wenige mechanische Hilfsmittel zur Ausführung schwerer Arbeiten. Bei besonderen Anlässen zeigt es sich aber, dass sie dennoch im Stande sind, sich derartiger Mittel zu bedienen.

So kommt es z. B. vor, dass sie zur Drehung gefällter Baumriesen im Urwalde Spillen gebrauchen. Bekanntlich verfertigen sie aus diesen Stämmen bisweilen bis 25 M. lange Einbäume von entsprechender Breite. Welche Waldriesen zu diesem Zweck gefällt werden müssen, kann man sich denken.

Im allgemeinen sind die Dajak als Holzschläger sehr geschickt und oft im Stande, die Bäume derartig umzuhauen, dass sie in eine vorher bestimmte Richtung hinfallen. Da aber die Form der Krone eine grosse Rolle dabei spielt, gelingt es nicht immer, solche ungeheuer schwere Stämme so zu lagern, dass sie sogleich die gute Stellung zum Aushauen eines Bootes einnehmen. Denkt man sich den Platz mitten im Urwald dazu, so kann man sich von der Schwierigkeit der Sachlage eine Vorstellung bilden. Die Bahau am Kapuas sind aber im Stande, in solchen Fällen die Umkehrung dieser Baumstämme mittelst Spillen zu bewirken. Diese werden mit den örtlich vorhandenen Hilfsmitteln nach augenblicklichem Bedarf gebaut. Die umstehenden Bäumen dienen dabei als Böcke, ein anderer Baumstamm, der in Rotanschlingen an ihnen hängt, dient als Welle und dicke Rotanschlingen des Urwaldes liefern die Kabel. Obschon primitiv, verrichten diese Werkzeuge Leistungen, die sonst unterbleiben müssten. Man kennt sowohl die Verwendung der wagerechten Bratspille, als der aufrecht stehenden Gangspille.

Ähnlichen Schwierigkeiten begegnen diese Stämme beim Aufrichten der oft sehr schweren Eisenholzpfähle, die als Stütze der Häuptlingshäuser dienen müssen. Auch wenn diese 3500 Kg. schwer sind, wie diejenigen des Hauses von Kwing Irang, das in meiner Anwesenheit am Oberen Mahakam gebaut wurde, so wurden dieselben doch mittelst Händearbeit, oft auf improvisierten Wegen im Urwald transportiert; höchstens werden dazu Rollen verwendet. Handelt es sich aber um die Aufrichtung dieser Säulen, dann reichen auch die Kräfte zahlreicher Menschen nicht mehr aus und mechanische Hilfsmittel müssen hinzugezogen werden. Wie sich das zuträgt, erhellt aus der hier folgenden Skizze von der Aufrichtung des Hauptpfahls von Kwing Irangs neuem Hause (s. Taf. XX, Fig. *b*):

„Die ungefähr 3500 Kilo schwere Eisenholzsäule konnte von den Leuten nicht ohne Hilfsmittel aufgerichtet werden, weil sie mit ihrer Spitze so hoch gehoben werden musste, dass ihr unteres Ende in die zwei Meter tiefe, für dieses gegrabene Grube gleiten konnte. Zu diesem Zwecke gebrauchten die Kajan dicke Rotankabel, die am oberen Ende des Pfahls in einer Höhe von 7 Meter befestigt und über einen vor der Grube errichteten

Galgen geleitet wurden; sie boten mehr als 50 Menschen Gelegenheit zum Ziehen. Auf Tafel XX sieht man in der Mitte des Vordergrundes den verstärkten Galgen, der für einen solchen Pfahl gebaut, hier aber noch nicht benutzt worden ist. Der Balken *a*, über den die beiden Kabel laufen sollen, liegt auf den Spitzen von zwei gleichseitigen Dreiecken, die aus geraden, jungen, mit Rotan aneinander gebundenen Stämmen bestehen. Diese Dreiecke werden zu beiden Seiten des Pfahls, der gehoben werden soll, errichtet und sind mit einander durch andere Quer- und Stützbalken verbunden und verstärkt. Oft werden diese Dreiecke auch an den bereits aufgerichteten kleineren Eisenholzpfählen befestigt. Das Bild stellt den Augenblick dar, wo eine grosse Anzahl Menschen (rechts) den grössten, mit schöner Bildhauerarbeit verzierten Pfahl (links im Hintergrunde) an Rotankabeln in die Höhe ziehen; einige Männer stehen und ziehen auch auf dem Gerüst selbst. Die grossen Pfähle tragen mächtige Kriegsmützen aus Rotan, welche mit nachgemachten Federn des Nashornvogels geschmückt sind. Alt und jung, Männer und Frauen, ziehen an den Kabeln, wo nur ein Platz frei ist. Die beiden seitlichen Dreiecke sind so fest in den Boden gesetzt, dass sie nicht nur die vielen Männer tragen, sondern eventuell auch den Pfahl, falls er seitwärts ausweichen sollte, zurückhalten können.

Anfangs fiel die Zugrichtung zu stark in die des liegenden Pfahls; daher wurden an dessen oberem Ende ständig mehr Balken untergeschoben, bis der Pfahl durch eine stärkere Neigung in eine günstigere Lage gebracht wurde. Als der Pfahl beim Ziehen in die Rinne glitt, die von seinem unteren Ende in die Grube führte, fand er an der gegenüberstehenden Planke einen Stützpunkt....

Jeder kleine Arbeitsfortschritt wurde anfangs durch Unterschieben von Holz gesichert, dann ging es immer schneller vorwärts; der Pfahl erhob sich höher und höher unter den ängstlichen Zurufen der zahlreichen, zusehenden Menge, die einen Fall oder ein Ausweichen des Balkens fürchtete. Dieser wurde übrigens von vielen Männern mit hölzernen Gabeln gestützt. Es dauerte eine Stunde, bevor der Pfahl, zur grossen Erleichterung der Zuschauer, mit einem Ruck in die Grube schoss".

Neben diesen zwei Arten mechanischer Hilfsmittel, die ich dort feststellen konnte, verdient auch das oben genannte Baumfällen in eine vorher bestimmte Richtung besondere Beachtung für unseren Zweck, da viele mechanische Überlegungen nötig sind, bevor die komplizierten Verhältnisse des Baumes selbst und seiner Umgebung in Verbindung mit der Art, wie und wo der Stamm zum Teil durchgehauen werden muss, zum gewünschten Resultat führen. Wie allgemein üblich solche Gedankenarbeit bei den Dajak sein muss, zeigt uns folgende Beschreibung von Ch. Hose auf Seite 99 des ersten Teiles seines Buches „The Pagan Tribes". Sie bezieht sich auf das Fällen des Urwaldes für die jährliche Anlage der Reisfelder:

„A hillside sloping down to the bank of a river or navigable stream is considered the choicest area for cultivation, partly because of the efficient drainage, partly because the felling is easier on the slope and because the stream affords easy access to the field.

When an area has been chosen, the men of the roomhold first cut down the undergrowth of a $\wedge$ shaped area, whose apex points up the hill and whose base lies on the river bank. This done, they call in the help of other men of the house, usually relatives, who are engaged in preparing adjacent areas and all set to work to fell the large trees. In the clearing of virgin forest, when very large trees, many of which have at their bases immense buttresses, have to be felled, a platform of light poles is built around each of these giants

to the height of about 15 feet. Two or three men standing upon this rude platform on opposite sides of the stem attack it with their small springy-hafted axes above the level of the buttresses (Taf. XXI, Fig. *a*). One man cuts a deep notch on the side facing up the hill, the other cuts a similar notch about a foot lower down on the opposite side, each cutting almost to the centre of the stem. This operation is accomplished in a surprisingly short time, perhaps thirty minutes in the case of a stem two or three feet in diameter. When all the tree's within the Λ shaped area have been cut in this way, all the workers and any women, children or dogs, who may be present, are called out off the patch and one or two big trees, carefully selected to form the apex of the phalanx, are then cut so as to fall down the hill. (They are skilled woodmen and know how to cut a tree so as to ensume its falling in any desired manner; the final strokes cut away the ends of the narrow portion of the stem remaining between the upper and the lower notches). In their fall these giants throw down the trees standing immediately below them on the hillside; these falling in turn against their neighbours, bring them down. And so, like on avalanche of widening sweep, the huge disturbance propagates itself with a thunderous roar and increasing momentum downwards over the whole of the prepared area(while puny man looks on at the awful work of his hand and brain not unmoved, but dancing and shouting in wild triumphant delight".

Ich selbst hatte in einem morastigen Urwald am Oberen Kapuas Gelegenheit, den Gang über einen nur aus hintereinander liegenden Waldbäumen bestehenden Steg auszuprobieren. „Der Weg führte nach dajakischer Weise mehr über liegende Bäume als über mit Gras und Gestrüpp bedeckten Boden. Bald bildeten die Bäume den einzigen passierbaren Weg; zu meinem Erstaunen lagen sie aber nicht, wie gewöhnlich, der Äste beraubt am Boden, sondern teilweise über einander und zwar so, dass der nur wenig abgekappte Gipfel des einen Baumes auf dem Fussende des folgenden ruhte und der so entstandene Baumpfad bis zu 4 m hoch über dem Erdboden lag. Er führte nämlich zu früheren Reisfeldern durch einen Wald, der so nass und morastig war, dass man mit bewundernswerter Geschicklichkeit den einen Baum über den anderen hatte fallen lassen und, nachdem die hinderlichsten Aste entfernt waren, einen Pfad geschaffen hatte, auf dem man niemals den Boden berührte. Es lagen hier Baumriesen von mehreren Metern Durchmesser, auf denen man mühelos 40 m weit gehen konnte; dann trat man aber auf andere, deren glatte, hellgraue Stämme zwar sehr schön anzusehen waren, in dieser beträchlichen Höhe von einem beschuhten Europäer jedoch nur mit einer gewissen Kaltblütigkeit begangen werden konnten. Glücklicher Weise betrat ich hier nicht zum ersten Mal einen Baumpfad im Morastwalde, aber $1^1/_2$ Stunden hintereinander, wie hier, war ich noch nicht auf solchem Weg marschiert". (Q. d. B. I. S. 189).

Nach dem oben Gesagten besassen also die Erbauer dieses Baumwegs ein erstaunliches mechanisches Talent, dabei schafften sie ein Werk, das nur relativ kurze Zeit bestehen und nur sehr wenig als Fussweg benutzt werden sollte. Diese Wege führen uns zu verwandten Bauwerken, zu den Brücken.

Die Dajak bauen ihre Brücken meistens nur dort, wo die Flüsse nicht durchwatet werden können; deshalb sind sie ziemlich selten. Dennoch zeigt es sich, dass diese Leute recht wohl im Stande sind, Brücken auf mannigfache Weise zusammenzustellen. Ling Roth hat darüber Verschiedenes aus Serawak gesammelt; er sagt S. 27, Tl. II: There are many bridges and they are generally very picturesque. They are made, where the river is narrow

and where two trees, one on each side, overhang the stream. Among the branches of one is placed a long thick bamboo, which reaches to the branches of the tree on the other side; but if it prove too short, two bamboos are lashed together with rattans and creepers. This is the footway. Nexth, long thin bamboos are suspended from the upper branches of the trees, the lower ends being tied to the footway before made and fixed crossway below it. Rattans and creepers are also brought into requisition, to strengthen and steady the bridge; these are the suspenders. Another bamboo is tied along the suspending bamboos, on each side the footway, to serve for railings. The general appearance of this primitive bridge, with a rapid stream running under it, is very pretty, especially as the banks of the rivers are in generally beautifully lined with trees and masses of rock. By a sloping ladder of the usual description the bridge is connected with the banks on each side of the stream, but the whole thing is more picturesque to the eye than safe for the person of the novice in jungle travelling (Grant. p. 33).

Mr. Denison speaks of a bridge amongst the Grogo-Dajaks „which was constructed of jungle wood and bamboo and was 138 feet in length and most skilfully put together (ch. 111 p. 28). Mr. Wallace says „some of these bridges were several hundred feet long and fifty or sixty high .... The bridge is partly suspended and partly supported by diagonal struts from the banks, so as to avoid placing posts in the stream itself, which would be liable to be carried away by flood (1. 144 and 122).

Sir Hugh Low describes the bridges (p. 286) and Sir Sp. St. John remarks on their lightness and elegance and also on their apparent flimsiness (I. 139)".

Eine andere Art des Brückenbaus der Kĕnja am Oberen Bulungan findet man auf S. 407 Tl. II von meinem Q. d. B. beschrieben:

„Der an dieser Stelle nur 40 m breite Fluss wurde zu beiden Seiten von hohen, mit mächtigen Bäumen bekrönten Felswänden eingeschlossen. Die Bäume waren zur Befestigung eines schweren Rotannetzes benützt worden, das von dem einen zum anderen Ufer derartig aufgehängt war, dass einige behauene Stämme auf dasselbe gelegt werden konnten, um als Brücke zu dienen. Seitlich stand das Netz den Stämmen entlang sehr steil in die Höhe und gewährte den Fussgängern ein Gefühl der Sicherheit, doch waren die Netzränder zu weit entfernt, um als Stütze dienen zu können. Da die Stämme hinter einander sehr lose lagen, vertrauten wir Europäer uns diesem Brückenbau nicht an ...."

Ihren Bedürfnissen gemäss haben also diese Stämme verstanden, sichere und feste Brückenbauten herzustellen; sie waren dabei auf pflanzliches Material angewiesen und hatten sich den sehr wechselnden örtlichen Verhältnissen anzupassen. Wie fest und kompliziert die Uferverbindungen der letzt erwähnten Hängebrücken sein müssen, lässt sich leicht vermuten. Dass die grosse Schwere dieser Brücke, ihr Gleichgewicht und ihre eventuelle Belastung von den Erbauern bei der Zusammenstellung haben berücksichtigt werden müssen und dass sie diese mechanisch betrachtet haben, ist also wohl zweifellos.

Eine andere Art Bauten wird in Q. d. B. II S. 355 beschrieben: Bald führte der Weg über lange Reihen behauener Stämme, die an gefährlichen Stellen wagrecht zu den Bergabhängen hintereinander auf Stützbalken angebracht waren, eine Weganlage, die ich bis dahin auf Borneo noch nicht gesehen hatte. An der Stelle, wo die Böte in 50 m. Höhe auf diesem Wege um die Abhänge gezogen werden mussten, wurde der Bau noch grossartiger. Auf einigen Strecken war in den Abhängen ein breiter Weg ausgegraben, den man zum besseren Gleiten der Böte mit dünnen Baumstämmen belegt hatte; wo die Schluchten die Bergwände trennten, waren diese

durch ebenfalls mit einer Lage von Stämmen bedeckte Gerüste überbrückt worden. Da dieses Bauwerk 2 Km lang war, erregte es stets wieder Demmenis und meine Bewunderung, obgleich der Weg für uns beschuhte Europäer sehr unbequem war (Taf. XXI Fig. *b*).

Von den Brücken ist der Übergang zu echten Wasserbauten, zu den Dämmen, wie angezeigt. In einem Gebirgsland wie Mittel-Borneo führen die Verhältnisse nicht zur Entwicklung von Deichen, um das Flusswasser einzuzwängen; es ist also bemerkenswert, dass der Fischfang dennoch zur Entstehung ähnlicher Konstruktionen geführt hatte. Auf ein sehr merkwürdiges Bauwerk stiess ich eines Tages am Oberen Mahakam während einer im Gebiet der 'Ma Suling unternommenen Expedition. Der Weg führte über einen Damm, der zur Bildung eines Fischweihers durch einen Gebirgsbach gelegt worden war (Taf. XXII Fig. *b*). Wie auch bei anderen Sitten und Gewohnheiten beobachtet werden kann, hatte sich durch unbekannte Ursachen gerade unter diesen 'Ma Suling die Fischzucht in Weihern entwickelt, obschon auch die benachbarten Stämme diese sehr gut kannten, aber nicht ausübten.

Quer durch das Flüsschen war eine schräge Bretterwand aufgerichtet, die unter einem Winkel von etwa 60° flussabwärts neigte. Gestützt wurde diese auf dem Boden, auf halber Höhe und oben am Rande durch 3 schwere, horizontal gestellte und mit ihren Enden in die beiden Uferseiten versenkte Balken, die ausserdem noch durch wagerechte Balken, welche ungefähr 1 m. flussabwärts im Ufer steckten und als Stütze für die ersteren dienten, in der richtigen Lage gehalten wurden. Alle wagerechten Balken wurden ausserdem noch durch dünnere, im Flussbett stehende Hölzer gestützt. Um diese Bretterwand wasserdicht zu machen, diente eine meterdicke, so fest anliegende Lehmschicht, dass sie ständig als Weg über den Bach diente. Nur bestimmte Fischarten bleiben in dem gestauten, stillstehenden Wasser, das durch die Sonne gelegentlich recht warm werden kann, am Leben und vermehren sich; die anderen Arten ziehen sich höher in den Bach zurück. Die meisten der grösseren 'Ma Sulingfamilien besitzen einen eigenen Weiher, aus dem sie nach Bedürfnis Fische holen.

Wie auch aus der Abbildung ersichtlich, hat man es hier mit einem recht zusammengestellten Bauwerke zu tun, das seinen Zweck gut erfüllt und bei welchem den vorhandenen Kräften und Widerständen eingehend Rechnung getragen werden musste.

Haben wir bis jetzt die mechanischen Talente dieser primitiven Malaien an grösseren Werken verfolgt, so erlauben uns Jagd und Fischfang, zwei wichtige Existenzmittel dieser Stämme, den Nachweis, mit welcher Findigkeit sich auch diese Malaien mit kleineren mechanischen Hilfsmitteln eine möglichst grosse Ausbeute der Tierwelt im Wasser und auf dem Lande zu sichern verstehen: Eine zahlreiche Menge von Stricken, Fallen, Netzen, Reusen u. s. w., für jede Tierart besondere, sind bereits bekannt und beschrieben worden. Die mechanische Einrichtung und Aufstellung derselben beruht sowohl auf den Eigenschaften des verwendeten Materials als auf den Sitten der Tiere und den Besonderheiten der natürlichen Umgebung. Sie zeigen alle an, wie fruchtbar die mechanischen Talente dieser Stämme sein können, wenn ihre Interessen sie dazu anregen.

Es handelt sich hier um Leistungen, die von allen Völkern des Indischen Archipels bekannt geworden sind; für unseren Zweck wird also ihre Erwähnung genügen.

Etwas ähnliches ist auf einem anderen, für die Dajak äusserst praktischen Gebiet, der Schiffahrt, zu bemerken. Man kennt unter den malaiischen Stämmen der Insel Borneo keine geschickteren Gehilfen bei Bootfahrten auf unschiffbaren Flüssen wie diese dajakischen aus

dem Innern. Es gibt auch wohl keinen Reisenden, den diese Ruderer nicht gerade in den gefährlichsten Lagen mit Bewunderung erfüllt haben. Was sie dann zu leisten vermögen, ist bereits einmal auf S. 65 beschrieben werden und es darf also hier darauf hingewiesen werden. Jedoch muss dabei ernsthaft in Betracht gezogen werden, welche gefährlichen mechanischen Probleme in solchen Fällen zu Dutzenden nach einander wie spielend gelöst werden müssen. Man könnte sagen, die Bootsleute leisten das aus Gewohnheit und sicher spielt diese dabei eine Rolle, aber bei näherer Betrachtung liegt die Sache doch anders. Selbst wenn man in ihrem eigenen Lande mit diesen Ruderern schwierige Reisen unternimmt, [zeigt es sich bald, dass sie nur sehr ungern auf ihnen bis dahin unbekannten Flüssen Dienste leisten und dann auch nicht, nach ihrer sonstigen Gewohnheit, eine gewisse Verantwortlichkeit für die Expedition übernehmen. In den ihnen bekannten Stromschnellen und Wasserfällen studieren sie genau den Wasserstand und die daraus sich ergebenden Umstände für eine Bootfahrt. Auch sind es die Anführer, meistens örtlich gut bekannte Leute, die die Leitung übernehmen und oft sieht man sie eine Strecke von einem hohen Standpunkt aus übersehen, bevor sie ihrer Mannschaft die nötigen Anordnungen geben.

Welche hohe Anforderungen dabei an ihre Talente gestellt werden, ersieht man daraus, dass nur diese Stämme ihre Flüsse einigermassen mit Sicherheit zu befahren verstehen und dabei oft genug Habe und Leben opfern müssen. Obgleich ich Jahre lang mit ihnen fast ohne Verluste oder Unglücksfälle über die gefährlichsten Wasserläufe gefahren bin, ereilte auch mich eines Tages das Geschick, als ich mit den Kajan am Oberen Mahakam gegen ihren Sinn eine lange Reise in das ihnen wenig bekannte Ursprungsgebiet dieses Flusses unternahm. Ich hatte vorher die volle Verantwortlichkeit übernehmen müssen. Es gelang uns auch, einen Monat lang ohne Zwischenfälle den dort unbewohnten Fluss auf- und abzufahren, bis einmal mein schwer beladenes Boot beim Abfahren einer Stromschnelle von den Wellen überflutet wurde, umschlug und die Mannschaft und ich froh waren, mit Verlust unseres Gepäckes das Leben retten zu können. Das Wasser war durch den Regen der vorhergehenden Nacht stärker geschwollen und die Wellen daher kräftiger, als wir dachten.

Der Bau von Böten gehört in einem Lande, wie das der Bahau, in welchem der Verkehr zwischen den verschiedenen Siedelungen und der Transport zu und von den Feldern beinahe ausnahmslos auf den Flüssen stattfindet, zu den wichtigsten Arbeiten der Bevölkerung. Jede Familie sucht, sei es auch unter Beistand der paladow (Mithelfer), die erforderlichen Fahrzeuge selbst zu bauen. Aber nicht jeder Mann ist in gleichem Masse imstande, einen passenden Baum auszusuchen, ihn zu bearbeiten, im Feuer auszulegen u.s.w.; jeder Stamm besitzt daher 1—2 anerkannte Autoritäten auf diesem Gebiet, denen, so bald es sich um den Bau sehr grosser Böte handelt, die Leitung derselben übertragen wird. Die Böte sind ausnahmslos Einbäume; sie werden aus einem einzigen Stück verfertigt, für welches man im Walde einen geeigneten Stamm wählt.

Die Bahau unterscheiden verschiedene für Böte geeignete Baumarten, die je nach dem Zweck, für den die Fahrzeuge bestimmt sind, ausgesucht werden. So gebraucht man kleine, leichte Böte aus festem Holz, um nach den Feldern zu fahren, grössere aus biegsamem Holz mit dickerem Boden gegen den Anprall auf Steine zum Befahren der Flussoberläufe mit ihren Wasserfällen und Stromschnellen, sehr lange Böte mit besonders grossem Laderaum für lange Handelsreisen an die Küsten, ferner sehr lange, schmale Fahrzeuge für Kriegszüge und schliesslich besonders grosse, um sie am Unterlauf der

Flüsse zu verkaufen. Für die kleinen, soliden Böte besitzen nur bestimmte Baumarten die erforderlichen Dimensionen, so dass man in ihrer Wahl sehr beschränkt ist; die Eisenholzstämme sind zwar sehr hoch, aber für grosse Fahrzeuge zu schwer. In den kühleren Oberläufen der Flüsse sind Böte aus weichem Holz eher brauchbar als in den warmen Unterläufen, in deren Wasser weit mehr Organismen vorkommen, die das Holz auffressen; daher werden neben den grossen Frachtböten aus weicherem Holz auch viele kleine Eisenholzböte in den Küstengegenden verkauft.

Für den täglichen Gebrauch benützen die Bahau Böte von etwa 3—12 m. Länge und 60—75 c.m. Breite, für die Quellflüsse 10—14 m. lange, während die grösseren Böte 20—23 m. lang und 1,5—2 m. breit sind; letztere bestehen meist aus Tengkawangholz.

Ein zum Bau eines Bootes gut befundener Baum wird in einigem Abstand vom Erdboden, wo er weniger breit ausläuft, umgehackt und darf, wie beim Häuserbau, nur, wenn er völlig seitwärts niederfällt, verwendet werden, gleitet er dagegen vom Stumpf ab und bleibt stehen, so ist er l a l i und darf nicht weiter gebraucht werden. Sind die Äste und der unbrauchbare Gipfel abgehackt und befindet sich der Stamm in geeigneter Lage oder ist er bei bedeutender Grösse und Schwere mittelst Hebeln in diese gebracht worden, so hackt man die rohe Form des Bootes aus ihm heraus. Ein solches noch unbehauenes Boot ist auf Taf. XXII Fig. *a* zu sehen. Der Querriss zeigt noch die Rundung des Baumes und die Seitenwände sind nicht flach und gerade, sondern laufen in der Mitte rund nach oben zu. An den beiden Innenseiten sind einander gegenüber Holzteile stehen gelassen, die später bei der Anbringung der Bänke als Spanten dienen müssen. Überdies hat man den Rumpf des Bootes absichtlich dicker gelassen, um ihn, ohne Risse zu riskieren, durch den Gebirgswald nach Hause schleifen und dort fertigstellen zu können. Für diese Roharbeit gebraucht man nur Beile und runde Dechsel an langen Stielen, um mit diesen das Holz von innen wegzuhacken. Die feinere Bearbeitung wird allmählich und bei der Wohnung vorgenommen, wie Taf. XXII Fig. *a* es uns vorführt. Um den Wänden die erforderliche Dünne und Glätte zu geben, wendet man platte Dechsel an kurzen Stielen an, wie sie von den Männern auf der Abbildung gehandhabt werden.

Sollen die Böte nicht sogleich gebraucht werden, so lässt man sie vom Wasser auslaugen. Bestehen sie aus Eisenholz, das im Wasser sinkt, so versenkt man sie ins Wasser; ist das Holz aber leichter als dieses, so lässt man die Böte mit einigen Balken als Stütze auf dem Lande stehen, bis der Regen sie mit Wasser füllt. Indem man das Regenwasser einige Mal durch eine Öffnung im Boden ausfliessen lässt, wird die Auslaugung des Holzes befördert.

Da ein solches rundes Boot im Wasser nicht stabil genug ist, wird es erst durch Auslegen im Feuer für den Gebrauch tauglich gemacht. Zu diesem Zweck stellt man das Boot auf einige, ein paar Fuss hohe Unterlagen und setzt es dann während etwa 8 Stunden in seiner ganzen Länge Reihen von gut flammenden Holzfeuern aus, wobei man durch Schlagen mit grünen, beblätterten Zweigen, die man in das im Boote befindliche Wasser taucht, ein Verbrennen des Holzes an der Aussenwand verhütet. Die Seitenwände legen sich dann langsam nach aussen; man lässt ihre Ränder anfangs absichtlich so viel höher, dass sie nach der Auslegung mit dem Vor- und Hintersteven ungefähr in eine Ebene zu liegen kommen. An noch nicht genügend ausgebogenen Stellen wird das Feuer etwas länger unterhalten, doch beeilt man sich gleichzeitig, die im voraus fertig gearbeiteten Ruderbänke auf die innen zu beiden Bootsseiten stehengelassenen Spanten festzubinden. Dieses ge-

schieht mittelst Rotan, den man durch die in die Bretter und Spanten gebohrten Löcher zieht und dann festknüpft. Auf diese Weise wird bei der Abkühlung eine nachträgliche Einwärtskrümmung verhindert, die bei einigen Holzarten leicht vorkommt.

Die Bootsränder werden, um ein Eindringen des Wassers zu verhüten, durch Bretter erhöht. Diese Schanzkleidung wird auf die gleiche Weise wie die Ruderbänke mit Rotan an die Ränder befestigt. Ein Verkleben der Löcher mit dumpul (Harzpulver, Pflanzenfasern und Petroleum) ist mehr bei den Malaien als bei den Bahau üblich. Für Fahrten auf stillen Flüssen werden die Ränder nur mit einer Reihe von Brettern erhöht; für Quellflüsse dagegen mit ihren Stromschnellen und Wasserfällen mit 2—3 Reihen. Mit derartig verstärkten Böten wagen die Dajak denn auch mit voller Ladung grosse Stromschnellen hinabzufahren."

Wie oben bereits erwähnt, haben die Bahau-Dajak auch begriffen, welchen Nutzen Ausleger in den stark bewegten Gewässern für ihre schmalen Fahrzeuge haben können; zwischen den Felsen ist eine grössere Breite nicht zweckmässig und so bestehen die Ausleger der Bahauböte nur aus zwei Stämmen, die an beiden Seiten gegen die Bootwände gebunden sind.

Auch die Industrie dieser Dajakstämme zeigt, dass sie mechanische Hilfsmittel anzuwenden verstehen; es würde zu weit führen, diese hier alle zu erwähnen. Am lebhaftesten beweist die Herstellung der Blasrohre, wie gut diese Dajak sich mechanischer Hilfsmittel zu bedienen verstehen, wenn es darauf ankommt, etwas besonders schwieriges zu leisten. Ich entnehme die Beschreibung dem Buche von Dr. C. Hose „Pagan Tribes" Tl. I, S. 215.

„The blow-pipe or sumpitan is perhaps the finest product of native Bornean craftmanship. It is made by Kajans, Kenijahs and Punans, and rarely by Ibans and Klemantans.

The best sumpitans are made from the hard straight-grained wood of the jagang-tree. Having chosen and felled the tree, often one of large size, the craftsman splits from it long pieces about eight feet in length. Such a piece is shaved with the adze until it is roughly cylindrical and three to four inches in diameter. The piece may be carried home to be worked at leisure, or the boring may be done upon the spot. A platform is erected about seven feet above the ground; and the prepared rod is fixed vertically with the upper end projecting through the platform, its lower end resting on the ground. Its upper end is lashed to the platform, its lower end to a pair of stout poles lashed horizontally to trees and its middle to another pair of poles similarly fixed.

The next operation, the boring of the wood, is accomplished by the aid of a straight rod of iron about nine feet long, of slightly smaller diameter than the bore desired for the pipe and having one end chisel-shaped and sharpened. One man standing on the platform holds the iron rod vertically above the end of the wood and brings its sharp chisel edge down upon the centre of the flat surface. Lifting the rod with both hands he repeats the blow again and again, slightly turning the rod at each blow. He is aided in keeping the rod truly vertical by two or three forked sticks fixed horizontally at different levels above the platform in such a way that the vertical rod slides up and down in the forks, which serve thus as guides. The rod soon bites its way into the wood. An assistant, squatting on the platform with a bark-bucket of water beside him, ladles water into the hole after every two or three strokes and thus causes the chips to float out. This operation steadily pursued for about six hours completes the boring. In boring the lower part, the craftsman aims at producing a slight curvature of the tube by very slightly bending the pole and lashing it in the bent position; the pole on being released

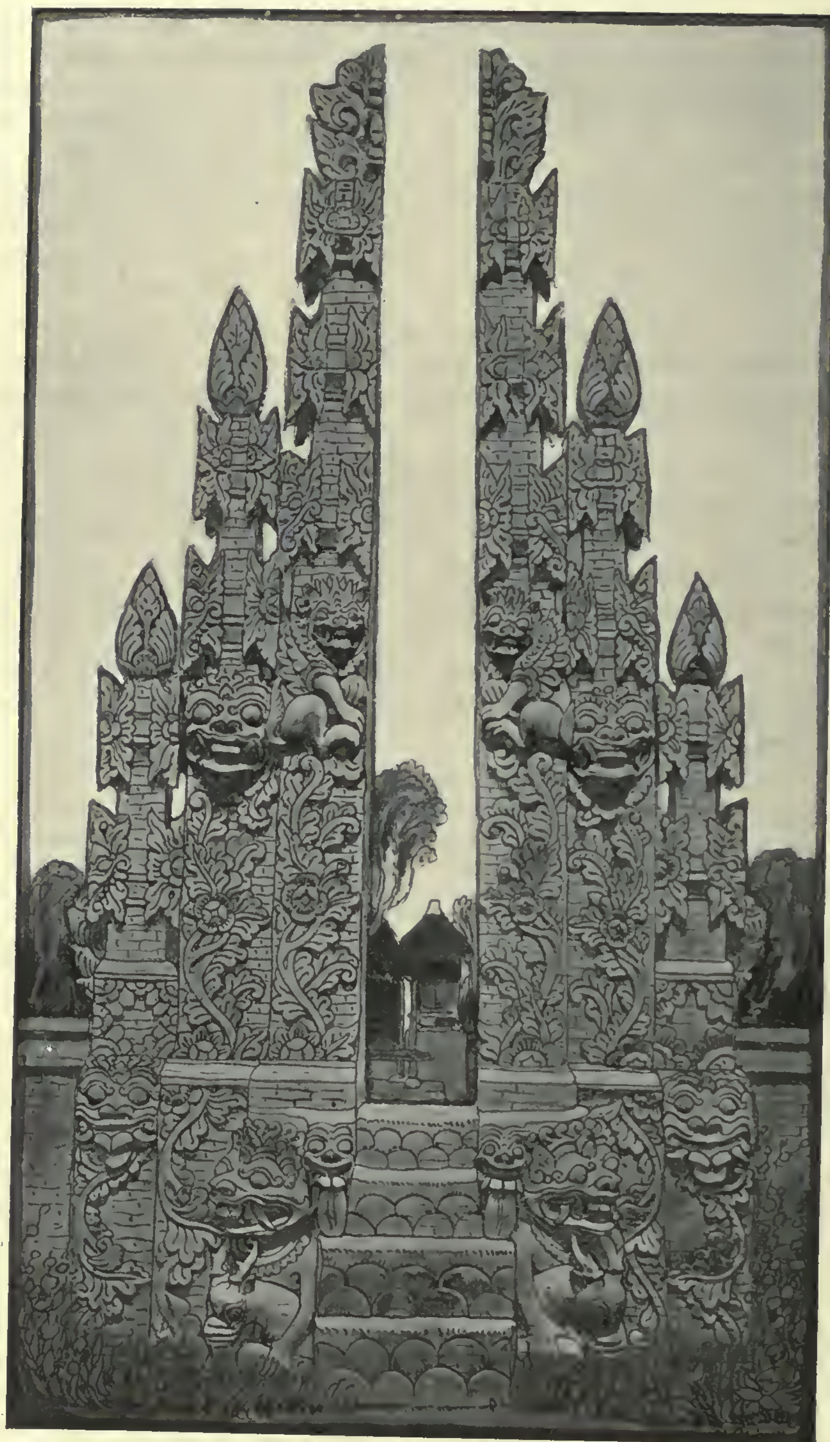


Fig. 1 (Seite 122).

then straightens itself, and at the same time produces the desired slight curvature of the bore. This curvature is necessary in order to allow for the bending of the blow-pipe, when in use, by the weight of the spearhead, which is lashed on bayonet-fashion. If the desired degree of curvature is not produced in this way, the wooden pipe, still in the rough state as regards its outer surface, is suspended horizontally on loops and weights are hung upon the muzzle end until, on sighting through the bore, only a half circle of daylight is visible-this being the degree of curvature of the bore desired. The wood is then heated with torches and on cooling retains the curvature thus impressed on it.

It only remains to whittle down the rough surface to a smooth cylinder, slightly tapering towards the muzzle, to polish the pipe inside and out, to lash on the spear-blade to the muzzle end with strips of rattan and to attach a small wooden sight to the muzzle end opposite the spear-blade. The polishing of the bore is effected by working to and fro within it a long piece of closely fitting rattan; that of the outer surface by rubbing it first with the skin of a stingray (which, although a marine fish, sometimes ascends to the upper reaches of the river) and afterwards with the leaf (emplas) which is the local substitute for emery paper".

Welch eine vorzügliche Arbeit so geleistet wird, haben wir oben S. 63 gesehen. O. Beccari beschreibt auf S. 332 seines Werkes eine ähnliche Arbeitsweise von unten nach oben und bildet diese auch ab. In Quer durch Borneo I S. 143 habe ich selbst meine Erfahrungen niedergeschrieben, wobei von horizontaler Lage des Eisenholzzylinders und des durch gekreuzte Bambus gestützten Meissels die Rede ist. Aus diesem allen ist es klar, dass diese anspruchsvolle Arbeit von den Dajak nach mehreren Methoden ausgeführt wird und diese also mit Hilfe ihres mechanischen Denkens dies Ziel unter verschiedenen Umständen zu erreichen wissen.

Ich hatte die Absicht, im Vorhergehenden zu untersuchen, in wie fern die Praxis des Lebens dieser primitiven Malaien uns Erscheinungen des mechanischen Denkens liefert, dieses Denkens, das unter jetzt höher zivilisierten Völkern zur Entstehung der theoretischen Mechanika geführt hat. Wie spät erst wichtige Prinzipien unserer jetzigen Mechanika festgestellt wurden, haben wir in der Geschichte des Trägheitsprinzipes oben gesehen. Bei dieser Untersuchung zeigte es sich, wie vielseitig sich praktische mechanische Massregeln unter den Dajakstämmen entwickelt haben. und da zur Ausbildung höherer Formen der Mechanik daneben keine andere, als die auch den Dajak eigene kausale Denkart nötig ist, können wir schliessen, dass die Verstandesanlage dieser noch primitiven Malaien sich der Ausbildung der Mechanik nicht widersetzen würde.

Man würde sich von den Fähigkeiten, die die Malaien auf dem Gebiet der praktischen Mechanik entwickeln können, eine ganz falsche Vorstellung machen, wenn ich als Beispiele ihrer Leistungen nur die der niedrigst entwickelten Stämme, wie der Dajak, anführen würde. Zwar haben die hochentwickelten Malaien die Elemente ihrer Kultur den Fremden zu danken, die seit zwei Tausend Jahren im Archipel verkehren, aber diese Elemente haben sie zum Teil zu eigenen Formen ausgebildet. In ihren hochstehenden Zusammenlebungen können also auch Beweise für ihre Entwicklung in dieser Hinsicht aufgefunden werden. Die Zentra der früheren und heutigen Hindukultur mit ihren oft wunderbaren architektonischen und anderen Leistungen eignen sich für eine solche Untersuchung ganz besonders.



Fig. 2.

Die Ruinen der Hindutempel auf Java, die vom achten Jahrhundert an bis jetzt erhalten geblieben sind, legen bereits Zeugnis davon ab, dass die damalige Kultur, wenn sie sich

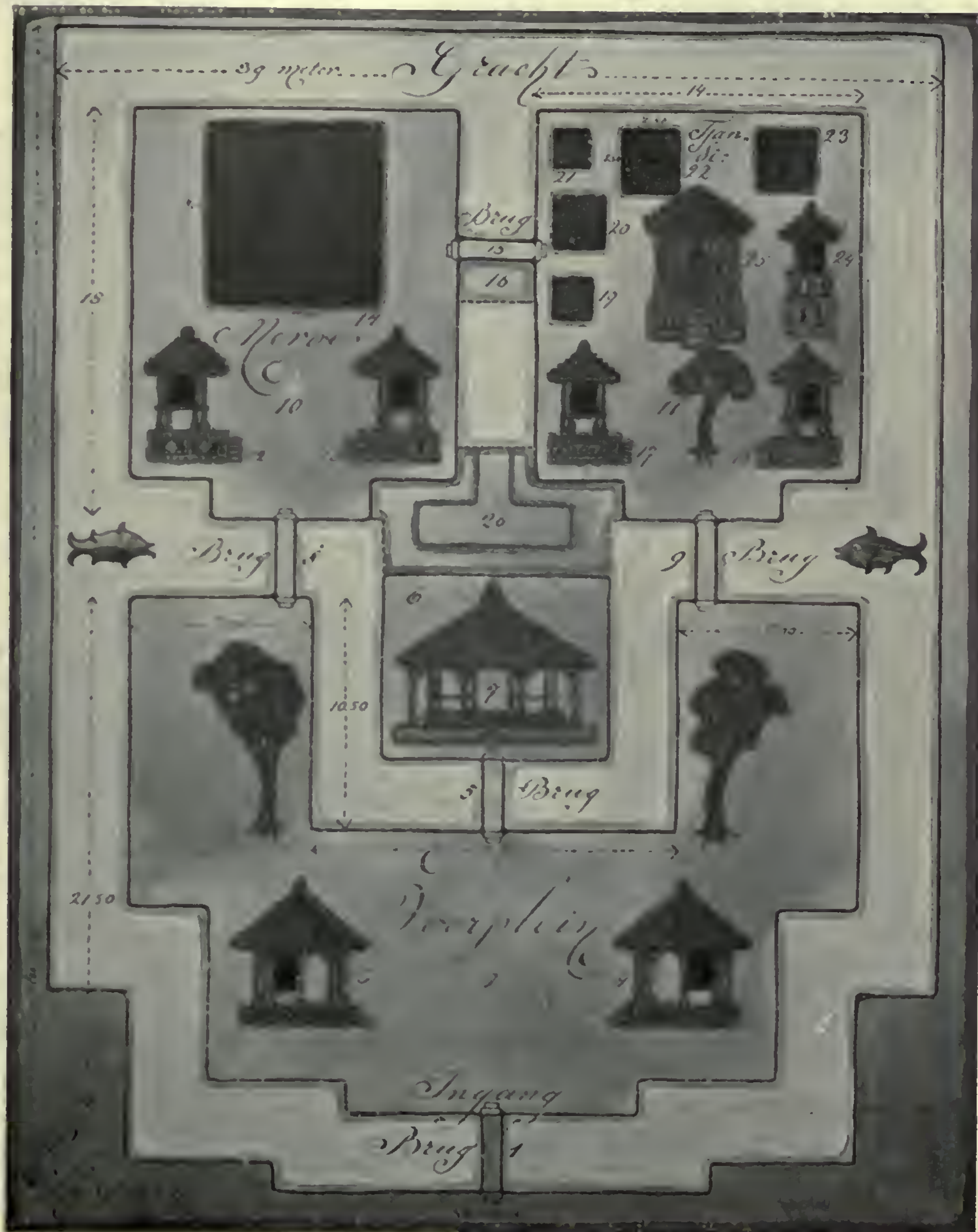


Fig. 3.

auch ihrem vorderindischen Prototyp anschloss, ein eigentümliches, selbständiges Gepräge trug. In den mitteljavanischen Reichen vom achten bis elften Jahrhundert trat dieses weniger scharf als in den ostjavanischen vom zwölften bis zum sechzehnten Jahrhundert

hervor. Die in den Residentschaften Pasuruan und Kediri vorkommenden Gebäude und Skulpturen dieser Periode besitzen nachweisbar einen starken javanischen Zug.

Unglücklicherweise wissen wir von dieser Hochkultur des javanischen Volkes fast nur das, was diese und einzelne andere Überbleibsel uns lehren. Ich werde mich deshalb auf die Erwähnung dieser damaligen mechanischen Leistungen beschränken müssen. Diese können aber gleichzeitig zur Beurteilung eines Sprösslings, den wir in der Jetztzeit noch würdigen können, nämlich der Zivilisation der Balier, dienen.

Die Kultur der Balier nimmt im Indischen Archipel eine ganz besondere Stellung ein; sie zeigt verschiedene Züge, denen man sonst nicht oder in viel beschränkterem Masse begegnet. Erstens besitzen diese Insulaner noch die hinduistischen Religionen, ferner ist in ihrer hochstehenden Kultur der einheimische Ackerbau besonders entwickelt und schliesslich bilden die Balier zu diesem und anderen Zwecken vielfach Vereine, die eine wichtige Rolle in ihrer Zusammenlebung spielen. Durch dieses Vereinsleben entstehen wohlhabende Gesellschaften, die im Stande sind, gemeinschaftlich wichtige Bauten und Anlagen zu unternehmen. Gerade an diesen wird sich zeigen lassen, was die Balier auf diesem Gebiet zu leisten vermögen.

Auch bei diesen Eingeborenen durchdringt der Gottesdienst alle Äusserungen des menschlichen Daseins und weitaus die meisten Vereine betrachten den Bau eines Tempels, in dem sie ihre Gottheiten um Arbeitssegen anflehen können, als eine ihrer ersten Pflichten. Der Tempelbau hat deshalb auf Bali einen ganz besonderen Aufschwung genommen; die Pforten dieser Tempel legen ein hübsches Zeugnis für die architektonischen Fähigkeiten der Balier ab.

Man kennt zwei Arten Tempeltore, das gespaltene und das pyramidalische, das sich auch wohl zu einem Giebel mit mehreren Eingängen verbreitert. Für den Bau werden sowohl künstliche als natürliche Steine verwendet, wie es auch früher auf Java geschah. Von beiden Torarten werden Beispiele hier angeführt, die dem Werke des Herrn W. O. J. Nieuwenkamp: Bali und Lombok, entlehnt sind.

Erstens das kleine gespaltene Tor, Fig. 1 (s. S. 118), das im Dorf Bubunan als Eingang zu einem Tempel, einer heiligen Badestelle für die Reisgöttin, diente. Auch die Hinterseite dieses aus sechs Säulen bestehenden Gebäudes ist ähnlich verziert, nur ohne Löwen und Masken.

Zweitens das Eingangstor des Haustempels im Palast zu Keriman (Fig. 2 s. S. 120), Süd-Bali. Dieses Heiligtum (Fig. 3, s. S. 121), von einem Graben ganz umgeben, bestand aus vier künstlichen Inseln, die durch fünf schmale steinerne Brücken mit einander und mit dem übrigen Palast verbunden waren. Die sehr zierliche Pforte 1, deren Oberteil ganz mit Ornamenten bedeckt war, bildete den Zugang zu der ersten Insel, die, wie die anderen, von einer schön gearbeiteten Mauer umgeben war.

Auf den Ecken dieser Mauern standen grosse, runde, steinerne Kübel mit Wasser, worin Wasserpflanzen trieben. Auf diesem ersten Platz standen nur zwei offene Gebäude 3 und 4, während auf der mittleren Insel ein einziges, aber grösseres gebaut war. Den wichtigsten Teil dieses Haustempels bildeten die zwei hinteren Insel. Auf der linken standen zwei paruman, 12 und 13, das sind Zelte, um Opfer niederzulegen und weiter ein besonders hohes und schweres meru 14, das in Figur 4 abgebildet ist. Auf dem steinernen Sockel des Unterteiles standen an beiden Seiten der Tür, die zum leeren Innern des meru führte, vier steinerne Statuen, alle von derselben Grösse und im selben Stil; diese Statuen waren alle Vorstellungen des Gottes Siwa, aber in acht von den sehr vielen



Fig. 4.

Formen, die man von ihm auf Bali kennt. Von links nach rechts stellten sie vor: Iswara, Maheswara, Brahma, Mahadewa, Rudra, Sangkara, Wisnu und Sambu. Das hohe meru, Berg des Siwa, besass elf Dächer von arèn-Fasern, auf hölzernen Balken ruhend.

Auf der anderen Insel befanden sich mehrere kleine Gebäuden, unter diesen ein besonders hoher, schlanker, steinerner tjandi (Tempel) 23 und zwei Zelte 17 und 18, wie auf der ersten Insel.



Fig. 5.

An diesen Bauten ist ersichtlich, dass Bauart und Verzierung von den hinduistischen herstammen, sich aber dennoch jetzt in der eigenartig balischen Richtung entwickelt haben.

Die hohe Pforte des Batur-Tempels (Fig. 5) beweist, zu welchen grossen schönen Gebäuden die balischen Baumeister diese Tore ausgearbeitet haben. In diesem Tempel, in dem die Hauptgottheiten dieses zweithöchsten Vulkanes der Insel verehrt werden, kommen die meru mit vielen Dächern zahlreich vor, wie aus der Figur erhellt.

Wie diese Baumeister ihre Werke zusammenstellen, ist aus Fig. 6 ersichtlich. Die

Mauern und Umrisse der Figuren werden aus behauenen, natürlichen und künstlichen Steinblöcken aufgebaut und die Formen nachher durch Bildhauer genau ausgearbeitet. Der untere Teil ist ganz aus Naturstein verfertigt. Es handelt sich hier um die Pforte eines



Fig. 6.

Haustempels des Dorfes Sawan in Nord-Bali. Wie stets steigt man auf einer hohen Treppe bis zum Eingang hinauf; an der anderen Seite führt eine ähnliche Treppe zum Tempelraum hinab.

Auf dem Holzschnitt ist das Hilfgerüst aus Bambu angegeben worden und am Boden Steine mit Geräten zum Tragen derselben.

Welche höchst eigentümlichen architektonischen Verzierungen auf diese Weise angebracht werden können, zeigen die monumentalen Elefanten am Eingang eines Tempels, die in Fig. 7, abgebildet sind. Auch diese sind aus grossen Steinblöcken zusammengestellt und nachher mittelst Bildhauerarbeit umgeformt worden. Die stylisierten, bewaffneten, grotesken Figuren sind Riesengestalten, die als Wächter an den Toren der Tempel hingestellt werden, um die bösen Geister zu verscheuchen. Die zwei Frauengestalten tragen Opfergaben in den Tempel.



Fig. 7.

Neben den Tempeln erscheinen die Wohnungen der Balier als unansehnliche Gebäude; auch die Paläste der Fürsten zeigen sich mehr durch grosse Anhäufung zahlreicher Häuser als durch die Schönheit dieser Häuser selbst und ihrer Umgebung aus. Eine Ausnahme bilden die fürstlichen Lustschlösser, die im allgemeinen aus monumental mit Mauern eingefassten Weihern, Wasserwerken und Terrassen bestehen, auf welchen Tempel, Häuser und Gärten angelegt werden. Aus Narmada, einem solchen Lustort des früheren balischen Fürsten von Lombok, stammt die Zeichnung Fig. 8. Sie stellt eine Ecke des ausgegrabenen Weihers und dessen durch Mauern befestigte Ufern vor; eine Reihe von Menschen betreibt in ihm den Fischfang und einige Fische versuchen durch Luftsprünge

zu entwischen. Im Hintergrund erhebt sich ein Tempel auf künstlichen Terrassen, während links Statuen die Ufermauern des Weihers schmücken.

Der Kunstsinn und Geschmack der Balier für hübsche Architektur äussert sich ferner noch im Bau reich verzierter Badeplätze und Brunnen. Bei letzteren spritzt oft das Wasser das aus der Bergwand hervor und findet in Röhren geleitet, sowohl als Trinkwasser als zum Baden Verwendung. Ein gutes Beispiel ist der in Fig. 9 abgebildete



Fig. 8.

Badeort Sawan in Nord-Bali. Zwei schmale Pforten führen in zwei oben offene „Badezimmer"; in jedem von diesen ummauerten Räumen ergiessen sich drei klare Wasserströme aus steinernen Röhren, die auf Manneshöhe angebracht sind. Das Wasser ist auch durch die Mauer geleitet worden; an mehreren Stellen, wo Löwen, Schlangen und Vögel im Sandstein ausgehauen sind, plätschert das Wasser aus deren Mäulern in grossen Mengen hervor. Links führt ein steiler Pfad noch zu höher gelegenen Plätzen und Weihern mit vielen plätschernden Wasserfällen und zu einem noch höher gelegenen Tempel. Bei

diesem erheben sich solche riesenhafte Bäume mit sehr breiten, weit ausgewachsenen Kronen, dass die ganze Umgebung von Tempel und Badeort im Schatten liegt, selbst wenn die Sonne am heftigsten brennt.

Neben dem Gottesdienst vergegenwärtigt der Ackerbau die höchsten Interessen der Balier; darum haben sie ihre geistigen Fähigkeiten vor allem auch zu dessen Verbesserung angewendet. Der Reisbau auf bewässerten Feldern bietet uns als wichtigsten Bau

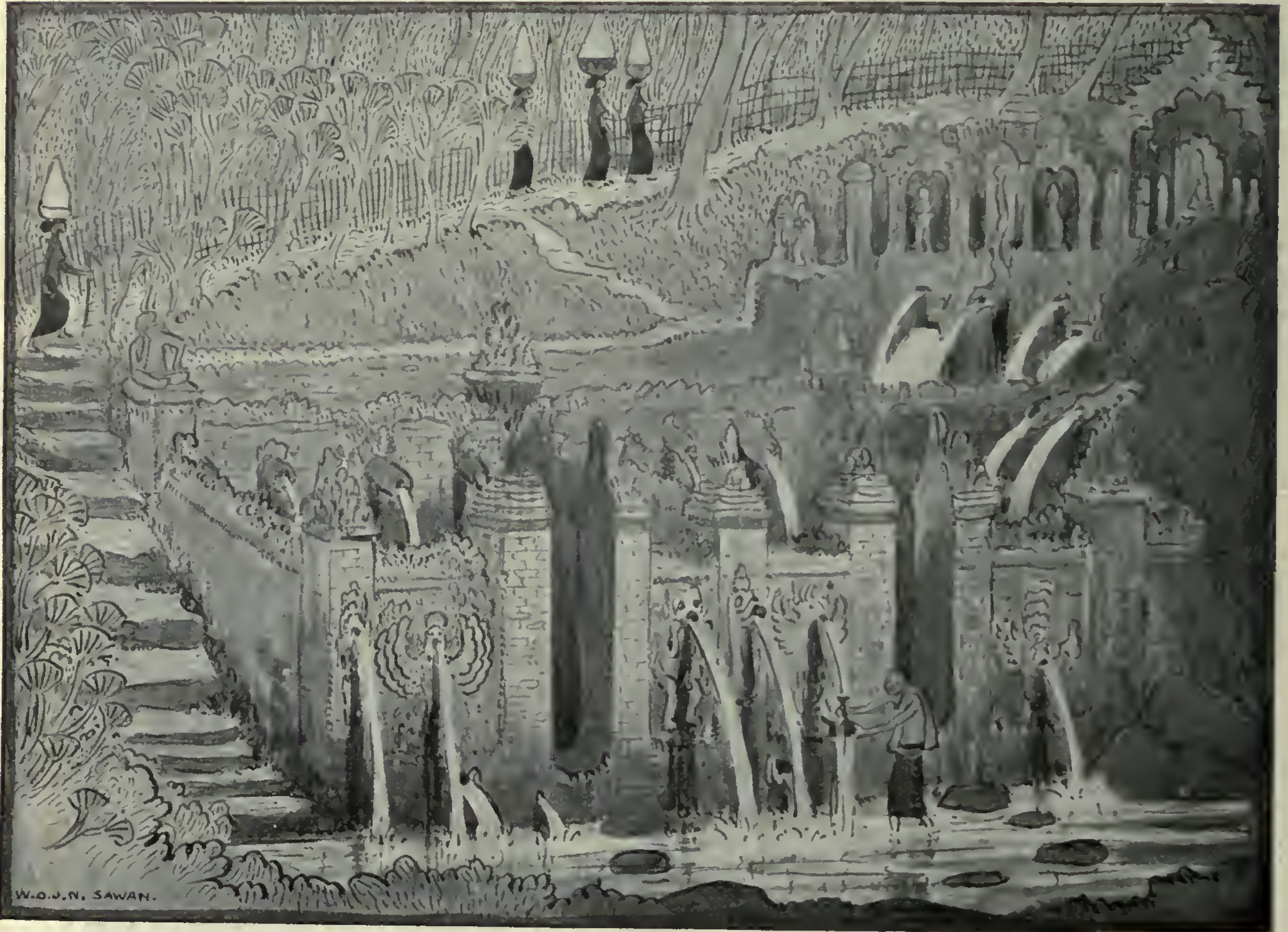


Fig. 9.

eine gute Einsicht in diese Verhältnisse, da er bei den Malaien dieser Insel wohl die höchste Entwicklung erreicht hat.

Die vielen Eigentümlichkeiten des indischen Reisbaus werde ich hier nicht erwähnen, sondern als bekannt voraussetzen. Zum besseren Verständnis der wichtigen Besonderheiten auf Bali, diene jedoch ein Wort über die Bewässerungsgenossenschaften (subak). Diese werden ausschliesslich mit Rücksicht auf die Irrigation neu anzulegender Reisfelder durch die Interessierten gegründet, auch wenn sie in verschiedenen Dörfern wohnen. Diese Vereine besitzen einen eignen Vorstand, eigne Gesetze und die in der balischen Zusammenlebung

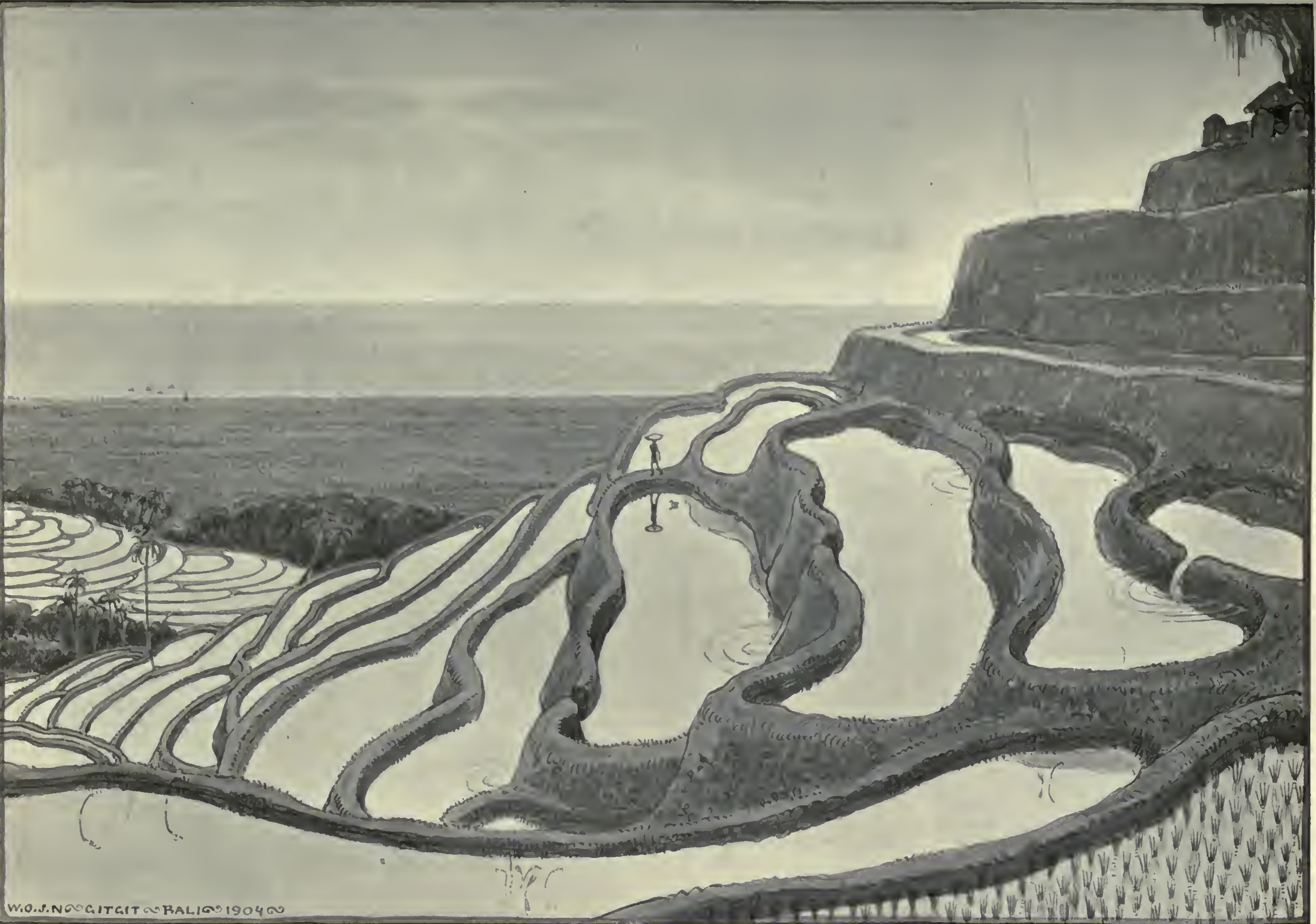


noch bestehende hinduistische Kasteneinteilung des Volkes hört praktisch unter den Mitgliedern des subak auf, da selbst die Brahmanen sich wie die anderen am Reisbau und den daraus hervorgehenden Verpflichtungen tatsächlich beteiligen. Die Unabhängigkeit dieser Vereine von den Dörfern ist also ziemlich gross und gelingt ihnen die Anlage, so verfügen sie aus den Steuern der Mitglieder über ansehnliche Mittel. Diese Arbeitsgemeinschaft der balischen Bevölkerung hat denn auch wohl sehr viel zu der hohen Entwicklung ihres Reisbaus beigetragen.

Zur richtigen Beurteilung dieser Bewässerungsanlagen als Äusserung ihres mechanischen Könnens muss man sich von vorn herein vergegenwärtigen, dass wenn auch die Hindu-Javaner ihre Kultur nach Bali gebracht haben, diese Insel bereits seit vielen Jahrhunderten fremdem Einfluss entzogen ist und die ihren Verhältnissen angepassten Anlagen die sie ausführen als ihr eigenes geistiges Können aufgefasst werden müssen.

Die Bewässerungsanlagen der Balier im Hochlande erregen unsere Bewunderung um so mehr, wenn wir ihre relativ primitiven Hilfsmittel in Betracht ziehen. Um welches Gelände es sich hier oft handelt, ersieht man aus Fig. 10 s. S. 129, die uns rechts einen mit Reisfeldterrassen bedecktan Bergabhang, links daneben einen tiefeingeschnittenen Fluss, dem oft in seinen höheren Abschnitten das Irrigationswasser entzogen werden muss, erkennen lässt. Vergegenwärtigt man sich, dass die Unternehmer bei der ursprünglichen Anlage nur solche mit Urwald bedeckte Gebirgswände vor sich haben, auf welchen dieser Wald gerodet, der Boden in berieselbare Terrassen umgearbeitet und schliesslich alles mit den zuführenden Wasserleitungen in Verband gebracht werden muss, so sind diese Werke doch sicherlich als hochstehende Leistungen von Bedeutung. Um eine ausführlichere Beschreibung solcher balischer Reisfelder im Gebirge zu umgehen, habe ich Fig. 11 aufnehmen lassen, die uns steile, in Reisfelder verwandelte Abhänge vorführt und daneben einen Blick auf das Flachland und das Meer im Hintergrund gewährt. Welch eine ansehnliche Hände- und Geistesarbeit die Anlage und der Unterhalt solcher Felder beanspruchen, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Von den Schwierigkeiten, mit denen die Balier bei der Anlage ihrer Bewässerungskanäle zu kämpfen haben, legt folgende Skizze Herrn Nieuwenkamp's beredtes Zeugnis ab. Gleichzeitig lernen wir die Art und Besonderheiten einer solchen Anlage kennen. Zur Erläuterung diene Fig. 12, der Plan des Werkes und Fig. 13, die Zeichnung eines Unterteiles.

„Bei Ohogan in der Nachbarschaft von den Pasar (Süd-Bali) sah ich eine grosse Anlage zur Stauung des Flusses tukad Ajung. Um einen Reisfelderkomplex westlich dieses Flusses, der von Nord nach Süd strömt, bewässern zu können, war man genötigt gewesen, das Flusswasser einige Meter höher zu stauen, um einen Teil desselben in einen Tunnel ableiten zu können. Als dieser Tunnel gegraben war, musste also ein Damm oder ein Überlassdeich im Fluss angelegt werden, dessen Krone etwas höher als der Tunnelboden lag. Da es nicht möglich war, dieses in dem breiten, schnell strömenden Fluss selbst auszuführn, grub man am linken Ufer einen Seitenkanal, der etwa hundert Meter stromabwärts wieder in den Strom mündete; in diesem zwanzig Meter breiten Kanal mauerte man einen schweren Überlassdamm. Der Boden dieses Kanals lag etwas niedriger als der Tunnelboden; die Krone des Überlassdeiches etwas höher. Sowohl das Graben des Tunnels als des Kanals gelang leicht, da beide höher als der Fluss lagen und das Wasser nicht belästigte. Als dies vollendet war, wurde der Fluss unterhalb des Kanalausflusses mittelst eines etwa 60 m. langen und 40 m. breiten Dammes von Steinen und Lehm unterbrochen,


W.O.J.N GITGIT BALI 1904

wodurch das Wasser gestaut und gezwungen wurde, dem Kanal zu folgen und über den Überlassdeich zu fliessen. Die Oberfläche war nun gerade so hoch geworden, dass der gewünschte Teil des Wassers durch den Irrigationstunnel abfloss. Ein kleiner Tempel, in dem man den Göttern opferte und ihren Segen auf das Werk herabflehte, wurde auf dem grossen Abschlussdamm gebaut.

Während einiger Jahre verlief Alles vorzüglich und konnte ein ausgebreiteter Reisfelderkomplex mit dem nötigen Wasser versehen werden. Man hatte aber versäumt, den Boden des Kanals unmittelbar unterhalb des Überlassdammes genügend mit Cement oder Mauerwerk gegen die Kraft des darüberhinfliessenden Wassers zu stützen oder hatte gemeint, dass der steinerne Boden fest genug sein werde.

Wahrscheinlich war auch die Neigung der Böschung des Dammes zu steil, also nicht

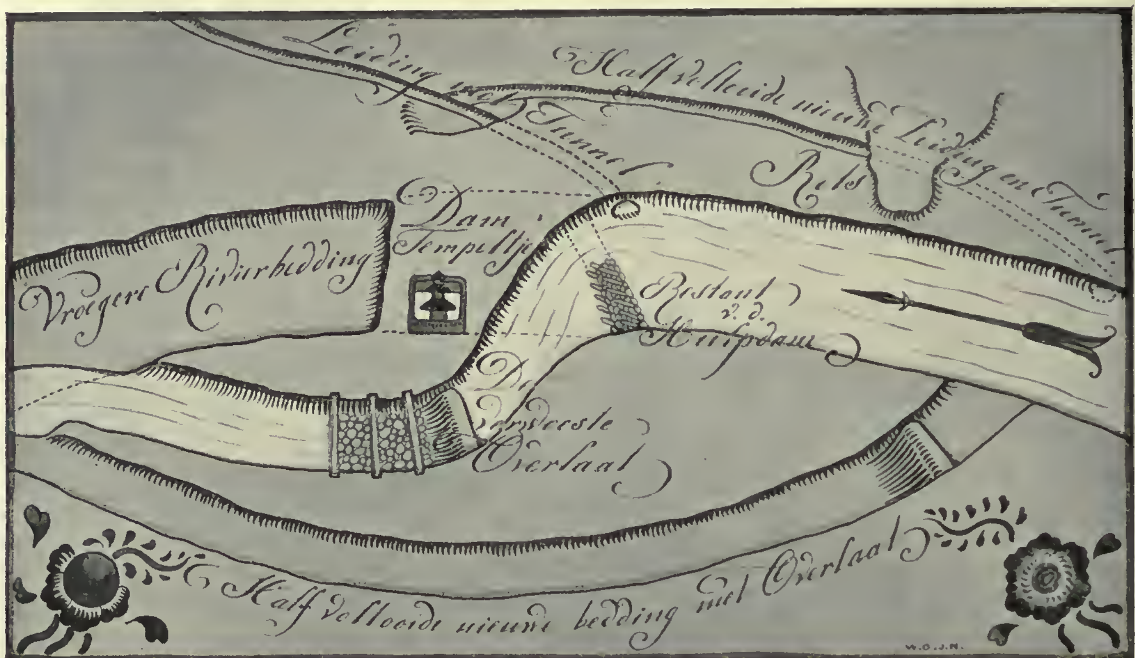
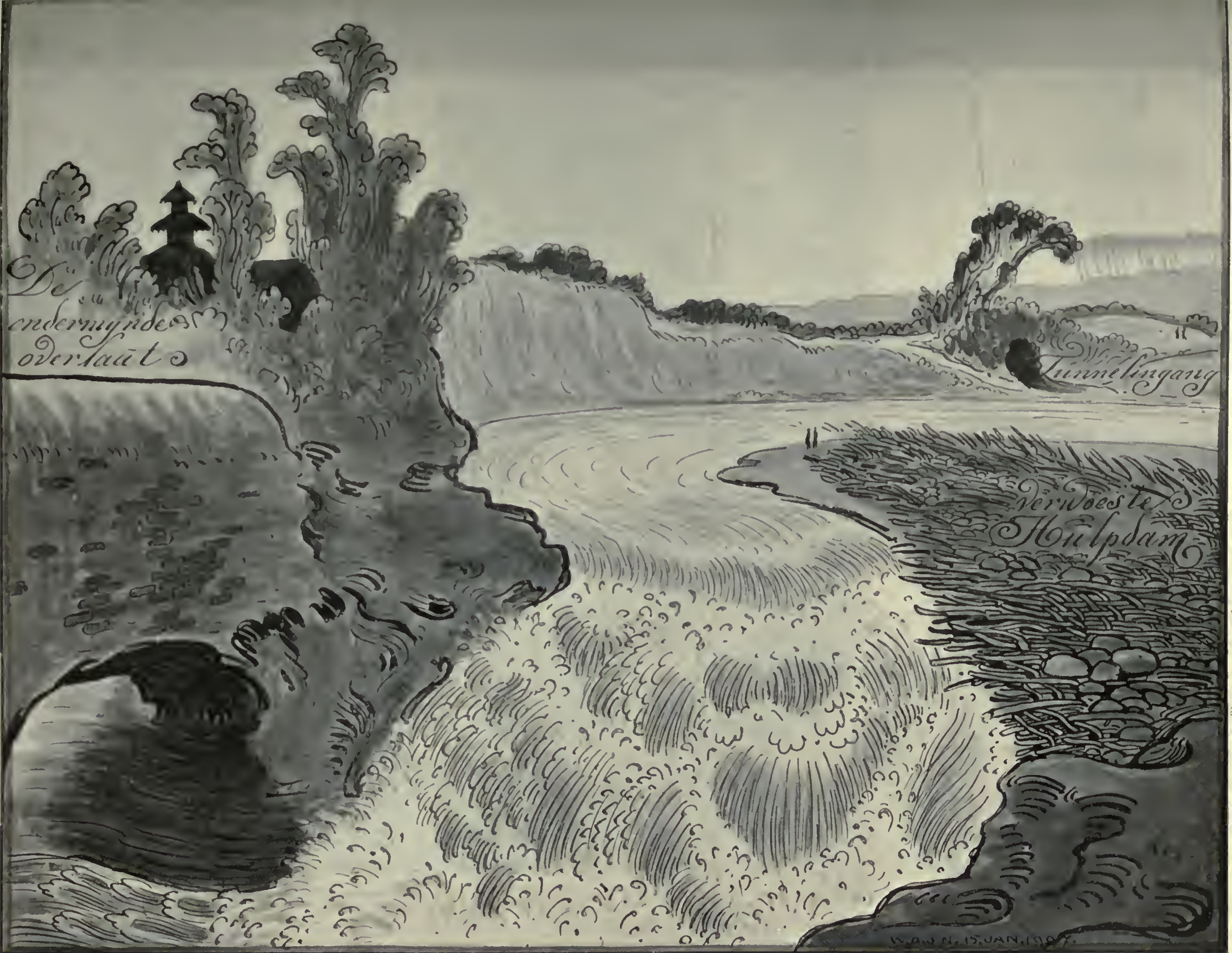


Fig. 12.

lang genug, was sonst die Kraft des Wassers genügend gebrochen hätte. Der Strom hatte also den Boden am Böschungsfuss tiefer und tiefer ausgehöhlt, was die Stellung des Dammes immer mehr schwächte; wohl hatte man noch versucht, diesem Übel durch schwere Steinvorlagen zwischen Kokosstämmen, deren Enden in Gruben der felsigen Ufer lagen, abzuhelfen (s. Fig. 13), aber fast bei jedem Hochwasser wurde dieser Hilfsdamm vernichtet. Schliesslich geschah, was man gefürchtet hatte; es entstand unter dem Damm ein Loch im Kanalboden, das grösser und grösser wurde, bis der ganze Fluss unter statt über den Damm floss und dieser wie eine Brücke zwischen den Felswänden hing. Der Fluss wurde natürlich niedriger und der Tunnel erhielt keine Wasserzufuhr mehr. Schnell wurde in den Fluss beim Anfang des Kanals ein Staudamm aus in den Boden getriebenen Bambustäben, Flechtwerk und Steinen gelegt; dieser Damm hielt während vier Monaten Stand und staute das Wasser noch soviel, dass der Tunnel, wenn auch nicht wie früher, wieder


De
ondermynde
overlaat
Tunnelingang
verwoeste
Hulpdam

Zufuhr bekam. Während eines sehr hohen Wasserstandes wurde auch dieser Staudamm auseinander getrieben; der Rest ist auf Fig. 12 und 13 noch bemerkbar.

Auf der Zeichnung von Fig. 13 sieht man links den ganz unterminierten, wie eine Brücke zwischen den Felswänden hängenden Staudamm; darüber den Tempel auf dem Sperrdamm und in der Mitte den Fluss, der sich mit donnerndem Getöse in das tiefe Loch stürzt, das der Strom mehr und mehr stromaufwärts ausgehöhlt hatte. Rechts befinden sich die Überbleibsel des Hilfsdammes und darüber am anderen Ufer der trockengelegte Tunneleingang.

An eine Wiederherstellung des Staudammes war nicht zu denken. Es wurde also beschlossen, am rechten Ufer einen neuen Tunnel zu graben, der sein Wasser viel höher vom Fluss ableiten sollte; auf dem linken Ufer wollte man dann ein neues Flussbett mit Staudamm graben und nachher den Fluss aufs Neue abdämmen.

Die Grabarbeit an beiden Ufern war bereits ein gutes Stück gefördert, als man am rechten Ufer unerwartet auf eine Basaltmasse stiess, durch welche die Balier mit ihren primitiven Werkzeugen sich nicht hindurch arbeiten konnten. Das Unternehmen musste also unterbrochen werden.

Die Balier riefen darauf die Hilfe des in den Pasar wohnenden Assistent-Residenten Schwartz ein; dieser besichtigte die Werke und empfahl, mittelst Dynamit einen Graben durch den Felsen zu treiben; da man dann mit den Arbeiten würde fortfahren können".

Hieraus ersieht man, mit welchen Schwierigkeiten die Ackerbauer beim Bewässern ihrer Felder zu kämpfen haben. Ausserdem ist es klar, dass die mechanische Entwicklung dieser Leute vielseitig sein muss, um solche Wasserwerke mit relativ primitiven Mitteln ausführen zu können.

Unter diesen Hilfsmitteln fällt besonders ein sehr einfaches, aber praktisches Nivellierungsinstrument auf, das in Fig. 14 abgebildet ist. Die Wasserleitungen zur Berieselung der Reisfelder, sowohl die offenen Kanäle, die bisweilen Stunden gehens lang sind, als die Tunnel durch Gebirgsrücken, oft von mehreren Hundert Metern Länge, müssen sanft ansteigend angelegt werden. Die Neigung muss an allen Stellen möglichst gleich gross sein, um eine gleichmässige Wasserzufuhr zu sichern. Um dies zu erreichen, bedient sich der Balier jenes einfachen und billigen Nivellierungsinstruments, gĕgandjing, genannt. Es wird aus Horn verfertigt in der Form eines mit der Spitze nach unten gekehrten Dreiecks. Die Seiten, ungefähr 15 cm. lang, reichen etwas an der Basis vorbei und besitzen hier Öffnungen, durch welche eine Schnur läuft, die zum Aufhängen des kleinen Instruments dient. Eine dünne Schnur, mit einer Münze beschwert und in der Mitte der Basis befestigt, hängt durch eine Rinne im Gipfel des Dreiecks. Die Schnur A wird möglichst straff über zwei Pfähle gespannt, die höchstens vier Klafter von einander stehen dürfen, da die Schnur bei grösserem Abstand zu sehr einbiegen und die

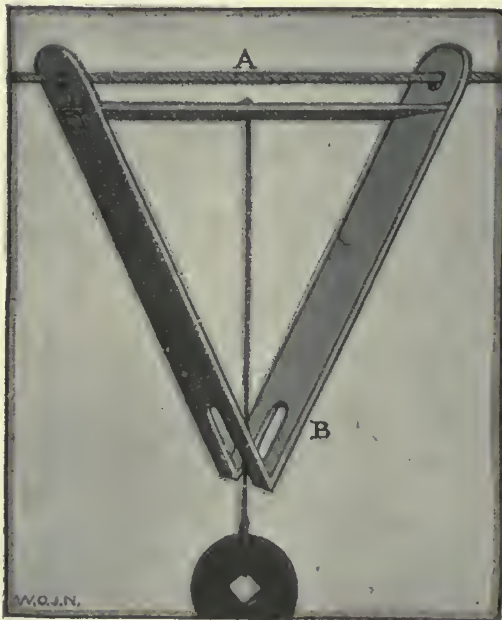


Fig. 14.

Genauigkeit dadurch leiden würde. Ist das Instrument so aufgehängt, dass die Schnur mit der Münze gerade durch den Gipfel verläuft, so liegt die Schnur A wagerecht; ist diese Lage einigermassen neigend, so weicht der Faden mit der Münze nach rechts oder links ab. Der balische „Ingenieur" weiss aus Erfahrung, wie gross diese Abweichung in bestimmten Fällen sein muss, um die gewünschte Neigung herzustellen.

Die Bewässerungsanlagen der Balier werden öfters aus wenig Wiederstand leistenden Materialien hergestellt und beim Antang eines neuen Ackerbaujahres müssen gewöhnlich ausgebreitete Ausbesserungsarbeiten vorgenommen werden. Sie sind aber klug genug, um gelegentlich auch nach dem Muster der europäischen Anlagen im bereits lange unterworfenen Westen der Insel einen Teil ihrer Irrigationswerke in Mauerwerk und Zement auszuführen. Ein solches balisches Werk stellt Fig. 15 dar; es ist eine Anlage zur Vertei-



Fig. 15.

lung des Wassers aus einem Hauptkanal in zwei Seitenkanäle und die nach rechts verlaufende Hauptleitung. Die Fähigkeit der Balier zur selbständigen praktischen Ausführung solcher Werke, erweist sich hiermit zu Genüge; es erhellt aber ausserdem, dass sie, wenn sie die europäischen Anlagen nachahmen, sich nicht mit den praktischen, nüchternen Formen ihres Musters begnügen, sondern, infolge ihres inneren Dranges nach Verzierung, dieses zu einem Kunstwerk umzubilden verstehen, ohne der Brauchbarkeit auch nur den geringsten Abbruch zu tun, was eine hohe künstlerische Anlage erheischt. Man beachte nur, wie geistreich die Wellenlinien der beiden Mauern, zwischen welchen der Strom im breiten Kanal abfliesst, das plätschernde Wasser und die aufschäumenden und sich überschlagenden Wellen mit den Wirbelströmen an den Enden nachahmen. Sogar aus der mit Theer bestrichenen Strecke an der Unterseite der Mauern haben sie noch etwas Nettes zu bilden versucht.

Nachdem also unsere Untersuchung über die Verstandeseigenschaften der Malaien zu dem Ergebnis geführt hatte, dass ihr Vorstellungs- und Erinnerungsvermögen, unter Berücksichtigung ihrer Lebensumstände, mit denen der weissen Rasse vergleichbar sind, haben wir sie zuletzt in ihrem Verhältnis zu den mathematischen- und Naturwissenschaften betrachtet.

Es hat sich dabei gezeigt, dass diejenigen menschlichen Eigenschaften, die die Basis zur Entwicklung dieser Wissenschaften bilden, auch den Malaien zukommen. Zum Nachweis derselben habe ich sogar die Kulturerscheinungen unter den primitivsten Malaien, wie Dajak und Toradja, heranziehen müssen. Daraus ergab sich aber, dass Äusserungen des arithmethischen Denkens so wie die Fundamental-Prinzipien der Geometrie, der Naturwissenschaften und der Mechanik sich bei ihnen auf anderen Kulturgebieten nachweisen liessen und ausserdem die praktische Anwendung dieser Disziplinen in einfachen Formen nicht fehlte.

Diese einfachen Formen sind aber ein Ausfluss der gesellschaftlichen Vorbedingungen, unter welchen diese Malaien als Opfer ihrer übermächtigen Umgebung leben.

Auf Grund aller dieser Ergebnisse fühle ich mich zu der Schlussfolgerung berechtigt, dass die Verstandesanlage der Malaien in den Eigenschaften, die bis jetzt in die Untersuchung einbezogen wurden, derjenigen der weissen Rasse nicht nachsteht.

Zur Vollendung unserer Untersuchung über die Verstandesanlage, gehört noch die Behandlung des logischen Denkens.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE. — BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT.

Pour les abréviations voir p. 24, 192 du Tome précédent. *Ajouter:* **F. U. = Anzeiger der Finnisch-ugrischen Forschungen.**

GÉNÉRALITÉS.

M. J. L. De Lanessan (R. A. XXV p. 179, 231: La morale du transformisme) donne un exposé des théories morales de Buffon, Lamarck et Darwin avec des observations sur la source des idées morales résidant dans les besoins naturels communs aux animaux et aux hommes, et sur la constitution de la famille et de la société.

M. G. Backmann (Ymer 1915 p. 163: Till kännedomen om nackbålets typologi hos människan) donne une contribution à l'étude de la typologie de la nuque chez l'homme.

M. Hans Virchow (Z. E. XLVI p. 673: Der Nasenknorpel des Chimpanse. Av. fig.) publie des notes comparatives sur le nez du singe et celui de l'homme.

M. le Dr. Oskar von Hovarka (A. G. Wien XLV p. 125: Leitmotive und Elementarmethoden der allgemeinen Heilkunde) pose les principes de la médecine populaire que l'auteur développe dans son livre Geist der Medizin.

M. J. Vinson (R. A. XXV p. 99: L'écriture, le livre, les bibliothèques) publie un cours de linguistique.

Z. E. XLVI publie des études de M. Fritz Wiegers (p. 829: Die Entwicklung der diluvialen Kunst mit besonderer Berücksichtigung der Darstellung des Menschen. Av. fig.); et de MM. Erich M. von Hornbostel et Curt Sachs (p. 553: Systematik der Musikinstrumente), essai d'une classification des instruments de musique.

M. le Dr. Félix Regnault (Bull. S. A. V p. 143) donne une contribution à l'étude de la frontalité des statues dans l'art primitif.

M. R. Hennig (D. G. B. XXXVII p. 45: Zur Ophir- und Atlantis-Frage) reprend les différentes hypothèses sur l'Ophir et l'Atlantide.

EUROPE.

M. Wilhelm Crahmer (Z. E. XLVI p. 785: Bericht über ethnographische Arbeiten in Lappland) fait un rapport sur des travaux ethnographiques en Laponie.

M. Marcellin Boule (A. XXVI p. 1: La paléontologie humaine en Angleterre. Av. fig.), à propos des

ossements humains fossiles, décrits comme homme tertiaire de Piltdown, se prononce sur les silex taillés, dits „bec d'aigle", et n'est pas d'accord avec Sir Ray Lankester sur l'origine humaine de ces „instruments".

M. F. Schrader (R. A. XXV p. 212: Tableau politique de la France de l'ouest sous la troisième République) fait l'analyse du livre de M. A. Siegfried sur les rapports de la géologie et la politique.

R. A. XXV contient des contributions de M. R. Tabel (p. 266: Les grands silex arqués de l'époque magdalénéenne. Av. fig.); et de M. Marcel Baudouin (p. 150, 199: Le squelette de la sépulture par inhumation, de l'époque néolithique, découvert au-dessus de l'ossuaire dans l'allée couverte de la Planche à Puare, à l'île d'Yeu, Vendée. Av. fig.).

Bull. S. A. V contient des contributions du Dr. Marcel Baudouin (p. 98: L'ossuaire à os décarnisés et brisés de l'allée couverte de la Planche à Puare. Av. fig.; p. 159: Le Rocher aux Pieds de Nanteau-sur-Essonne, Seine-et-Marne. Av. fig.), rocher aux pieds sculptés.

M. Dominique Henry (R. A. XXV p. 274) décrit la représentation d'un „mystère" en Roussillon au commencement du XIXe siècle.

M. H. Schuchardt (A. G. Wien XLV p. 109: Baskisch-Iberisch oder Ligurisch?) fait des remarques sur l'origine des Basques, qu'il croit plutôt Ibères que Ligures, comme le soutient M. Schulten dans son livre sur Numantia.

M. Maurice Piroutet (A. XXVI p. 69) fait quelques réflexions sur la question Ligure.

M. C. Brandenburg (Z. E. XLVI p. 640: Reisenotizen aus Sardinien. Av. fig.) publie des détails archéologiques et la description des vêtements indigènes, résultats de son voyage en Sardaigne.

Z. E. publie encore des contributions archéologiques de M. Hugo Mötefindt (p. 646: Die Diebeshöhle bei Uftrungen, Kr. Sangerhausen. Av. fig.; p. 662: Aus thüringisch-sächsischen Privatsammlungen; vor- und frühgeschichtliche Altertümer. Av. fig.); M. Hans Virchow (p. 869: Der Unterkiefer von Ehringsdorf. Av. fig.); M. A. Kiekebusch (p. 880: Das wendische Dorf Clössnitz bei Cüstrin. Av. fig.); et une notice de M. Eduard Hahn (p. 672: Zwei Erntegeräte aus Tirol. Av. fig.) sur des usages particuliers dans un district du Tirol.

M. Josef Szombathy (A. G. Wien XLV p. 141: Das Versiegen einzelner prähistorischer Kunstepochen und die Stellung der paläolithischen Kunst Mitteleuropas. Av. fig.) publie une étude sur l'époque paléolithique.

L'anthropologie des Bulgares fait le sujet d'observations du Dr. Krum Drontschilow (A. A. XIV p. 1: Beiträge zur Anthropologie der Bulgaren. Av. pl. et fig.).

M. Romulus Vuia (Z. E. XLVI p. 824: Flechterei mit Stäbchen bei den Rumänen. Av. fig.) décrit une industrie domestique en Roumanie.

M. Eugène Pittard (R. A. XXV p. 139) publie une étude anthropométrique des Juifs de Dobrodja.

ASIE.

M. S. Baglioni (Z. E. XLVI p. 591: Ein Beitrag zur Kenntnis der natürlichen Musik II. Av. fig.) continue son étude comparée sur la musique par la description de divers instruments asiatiques.

A. G. Wien Sitzb. (p. 31: Südarabische Göttersymbole) rendent compte d'un discours du Dr. Adolf Grohmann.

M. le Dr. Johann Rakowsky (A. G. Wien XLV p. 137: Ein Beitrag zur Anthropologie der Tscheremissen) traite l'anthropologie d'un peuple sibériaque.

M. S. Roudenko (Bull. S. A. V p. 123) donne les résultats de mensurations anthropologiques sur les peuplades du Nord-ouest de la Sibérie.

M. Oscar Nordqvist (Ymer 1915 p. 58: Under Vegaexpeditionen gjorda anteckningar om fasta fornlämningar vid Ostsibiriens ishafskust) publie des observations faites pendant l'expédition de la Véga sur des vestiges de l'antiquité sur la côte arctique de la Sibérie orientale.

M. Otto Messing (Z. E. XLVI p. 754: Confuzianismus. Av. fig.) publie une étude sur le Confucianisme.

Ind. Ant. XLIV contient des contributions de M. H. L. Shuttleworth (p. 19: Note on the Rock-hewn Vaishnava Temple at Masrur Dera Tahsil, Kangra District, Panjab. Av. pl.); M. Vincent A. Smith (p. 89: Architecture and Sculpture in Mysore: The Hoysala Style. Av. pl.); M. T. A. Gopinatha Rao (p. 127: Bauddha Vestiges in Kanchipura. Av. pl.); M. V. Rangachari (p. 153: The History of the Naik Kingdom of Madura, contribution à l'étude du Hindouisme); Sir George A. Grierson (p. 159: The Pahari Language), notes sur les Gourjaras du Panjab; et de nouvelles contributions folkloristiques de M. R. E. Enthoven (Folklore of the Konkan).

M. R. Orband (Bull. E. O. XIV n°. 7) consacre une étude aux tombeaux des Nguyen.

M. le Dr. H. ten Kate (A. XXVI p. 235: Mélanges anthropologiques) traite des Insulindiens.

M. Ph. S. van Ronkel (I. G. XXXVII p. 478: Een talisman uit Atjeh) décrit un talisman atchinois.

M. D. W. N. de Boer (T. B. B. XLVIII p. 184: De Permalimsekten van Oeloean Toba en Habinsaran)

publie des communications sur une nouvelle secte religieuse, curieux mélange de traditions anciennes et de christianisme, qui s'est répandue sur le plateau de Toba, île de Sumatra.

Le même périodique contient la description de cérémonies de mariage, do M. W. J. Beck (p. 147: Een Bataksch huwelijk); et des notes sur les cérémonies de mariage et le droit de succession dans le Minahasa, Célèbes (p. 28: Nota betreffende Bantiksche aangelegenheden, familie- en erfrecht).

OCÉANIE.

La Nouvelle-Guinée fournit des sujets au missionnaire G. Pilhofer (P. M. LXI p. 21, 63: Eine Durchquerung Neuguineas vom Waria- zum Markhamfluss. Av. pl.); et à M. Neuhauss (Z. E. XLVI p. 753: Die Pygmäenfrage in Neuguinea), remarques critiques sur une dissertation du Prof. Schlaginhaufen.

AFRIQUE.

MM. L. Bertholon et E. Chantre (Bull. S. A. V p. 150. Av. fig.) publient les résultats de leurs recherches anthropologiques dans la Berbérie orientale (Tripolitaine, Tunisie, Algérie).

M. P. Pallary (A. XXVI p. 193) rend compte de recherches préhistoriques effectuées au Maroc.

M. le docteur L. Reutter (R. A. XXV p. 290: Les flèches empoisonnées) donne des analyses de poisons des flèches du Sénégal et du pays des Somalis.

M. Fr. de Zeltner (R. A. XXV p. 171: A propos des Touareg du sud. Av. fig.; A. XXVI p. 219: Notes sur quelques industries du Soudan français) publie des observations faites au cours de trois séjours en Afrique occidentale française.

M. A. Poupon (A. XXVI p. 87) publie une étude ethnographique des Baya de la circonscription du M'Bimou, territoire cédé à l'Allemagne en Afrique équatoriale.

M. P. G. Mahoudeau (R. A. XXV p. 165: Le Pongo, d'après le récit d'André Battell) publie une notice sur un marin anglais qui servit dans les rangs des Portugais vers la fin du XVIe siècle, et dont les récits, publiés par Purchas, font mention d'un grand singe, qui serait le Gorille.

M. le docteur Karl Weule (P. M. LXI p. 18, 59: Zur Kartographie der Naturvölker. Av. cartes et planches) rend compte d'expériments qu'il a faits chez des indigènes de l'Afrique orientale quant à leur aptitude au dessin.

AMÉRIQUE.

M. Walter Krickeberg (Z. E. XLVI p. 678: Einige Neuerwerbungen der nordamerikanischen Sammlung des Königl. Museums für Völkerkunde. Av. fig.) fait une description d'armures, ustensiles de ménage, jeux etc. provenant de diverses tribus de l'Amérique du Nord.

A. G. Wien Sitzb. rendent compte d'un discours du Prof. P. Ferd. Hestermann (p. 6: Die Maya-Kultur Mittelamerikas, Sprache, Schrift, Literatur, Kalender und Bauwerke).

Z. E. XLVI (p. 748) publie une lettre de M. Preuss sur son voyage en Colombie avec des détails sur les Indiens Uitoto.

M. Erland Nordenskiöld (Ymer 1915 p. 169: Incallacta, eine befestigte und von Inka Tupac Yupanqui angelegte Stadt. Av. fig.) décrit les ruines d'une cité des Incas, construite vers le milieu du XVe siècle.

M. Walter Knoche (Z. E. XLVI p. 637: Einige Bemerkungen über die Mapuche. Av. fig.) publie des observations sur une tribu indienne de Chile; et (p. 639: Der heilige Stein von Lonquimay) donne une notice sur un bloc de pierre, produit d'une éruption volcanique, et sur l'usage que les Chiléens en font comme caisse d'épargnes.

Le major P. H. Fawcett (G. J. XLV p. 219: Bolivian Exploration 1912—1914. Av. pl.) donne des détails sur les Guarayos, habitant les forêts de l'intérieur, qui n'avaient jamais vu des blancs et sont des cannibales.

M. Curt Nimuendaju-Unkel (Z. E. XLVI p. 615: Vocabularios da Lingua Geral de Brazil) publie des vocabulaires de diverses langues brésiliennes et (p. 626) des traditions des Indiens Crengez.

Zeist, oct. 1915. G. J. Dozy.

LIVRES ET BROCHURES. — BÜCHERTISCH.

I. E. Sapir, **Abnormal types of speech in Nootka** (Canada Geological Survey Memoir 62), Ottawa, Government Printing Bureau 1915.

In this paper is treated a psychologically very important phenomenon in Nootka, viz. the reference in speech, by means of suffixed elements, modification of sibilants, and insertion of certain consonants or consonant clusters in the body of the word, to some physical characteristic of the person addressed or spoken of. „The physical classes indicated by these methods are children, unusually fat or heavy people, unusually short adults, those suffering from some defect of the eye, hunchbacks, those that are lame, left-handed persons, and circumcised males".

The least peculiar of these references is that in speaking to or about a child the Nootka use to add the regular diminutive suffix to verbal or other forms, even though the meaning of the word has nothing diminutive in it, to express the sympathetic or affectionate relation of the speaker to the child. There are parallels to this phenomenon even in European languages, as, for example, Dutch *slaapjes doen*, or Russian спатеньки, for *slapen*, or спать. In my review of Dr. Frachtenberg's sketch of the Coos language I have drawn the attention of Americanists to the „mouillement" of certain consonants in Bask used when speaking to children, with or without endearment. Instead of *non da zure aita* „where is your father?" one will say to a child *n'on' d'a z'ure ait'a* (Ithurry, Grammaire basque, p. 7), and in Vizcaya a father was heard to direct the following speech to his refractory little boy: *Martiñ Anton, il'd'a ago ala biz'irik? Itz egil'en ezbadaustak makil'a batez io ta beraiño eratziko aut ts'il'a-kume ori* „Martin Anthony, are you dead or alive? If you do not speak to me, I shall beat you with a stick, and throw you down, bad little brat that you are" (de Azkue, Gramática eúskara, p. 20). The learned Vizcayan grammarian, who cites this example of diminutive speech, adds the remark, that he does not believe there is much tenderness in these words. Still such diminutive speech originates in a sympathetic relation to the child, even though it may be used by an angry speaker.

In talking to or about fat or unusually big persons another suffix is made use of. It takes the same place in the word as the diminutive suffix, i. e. it precedes the temporal, modal and pronominal suffixes.

When speaking of abnormally small adults, the diminutive suffix is used in the same way as when speaking to or about children, but at the same time all sibilant consonants, the sibilant of the diminutive suffix included, become palatalized. These diminutive forms with palatalized sibilants are also used of small birds, „such as sparrows and wrens".

Persons suffering from some defect of the eye, except the blind, are spoken of and spoken to in diminutive forms, in which moreover all sibilants are converted into the corresponding voiceless lateral stops or spirants. Dr. Sapir adds however this restriction, that these forms are generally avoided when the people they refer to are present, particularly when adult, „unless with the express purpose of showing contempt or of teasing". The same forms are used also of the deer and mink, a curious fact which is the more remarkable, because — as Dr. Sapir states — also in mythologies of other American Indian tribes deer are associated with sore eyes.

Referring to hunchbacks the Nootka use also diminutive forms, with the additional trait that all sibilants are changed into peculiar „thickish" š-sounds, „pronounced with the lower jaw held in front of the upper". „Here again these distinctive forms are generally avoided when in the presence of humpbacked people, for fear of giving offence". There are, however, cases in which these forms are used in the presence of the people they refer to, even in addressing them, without giving offence, cases where „the notions of contempt and affection commingle", as they often do in the mind of the uncivilized and uneducated. Also in other parts of the world peiorative forms will be akin to diminutives.

Lame people are referred to by forms provided with the unchanged diminutive suffix and amplified by a certain, in itself meaningless, element, consisting of a voiceless lateral affricative + *š*(*i*), which is inserted „somewhere before the diminutive suffix, its exact position apparently depending on the whim of the speaker".

Analogous are the forms referring to left-handed people, which also are provided with the normal diminutive suffix, but where the inserted element is *tš* + a strangulated-sounding laryngeal spirant with *a*-timbre. The place of this, in itself meaningless, element is after the first syllable of the word. These left-hand forms are also used of bears, who are supposed to be left-handed, a belief which is shared by a distant Siouan tribe, the Winnebago, as Dr. Sapir informs us on Dr. Radin's authority.

The forms used when speaking of or to circumcised males are only characterized by the insertion of *š* + an aspirated voiceless dental explosive after the first syllable of the word.

The use of similar devices referring to some mental quality of the person addressed or spoken of is pretty rare. Still the Nootka use to insert the consonant cluster *tšχ* after the first syllable of the word, when speaking of or referring to greedy people. The same forms are used to refer to ravens.

Cowards may be referred to „by speaking in a thin piping voice that suggests timidity".

After having stated the facts mentioned above Dr. Sapir discusses their psychological connections with the speech peculiarities of certain mythical beings, the consonantal and vocalic play in song texts, certain speech defects found among the Nootka,

and the frequent imitation of speech peculiarities of those belonging to other Nootka tribes. His remarks are to the point, and, to a certain degree, convincing. Still I should like to suggest that the use of special forms referring to people with some physical or moral defect may have originated in a kind of preventive homoeopathic magic. I scarcely believe that expressions as „satire" or „mockery" are to be recommended in regard to the phenomena under consideration, for though a humorous element in them is not to be denied, their starting point will probably have lain in the sphere of superstitious apprehension. That nowadays, now such fear of magical contagion seems to have disappeared, reference to physical defects is usually avoided when addressing persons who are afflicted with them, is to be accounted for, in Dr. SAPIR's way, by fear of giving offence.

Nearly all the phenomena described by Dr. SAPIR in this memoir were quite unknown to me, and, I trust, to most students of general glottology, before he made us acquainted with them. Therefore we owe him a debt of gratitude, even if we should occasionally differ with him in the interpretation of his discoveries. C. C. UHLENBECK.

II. E. SAPIR, **The Na-Dene languages, a preliminary report** (American Anthropologist N. S. Vol. XVII, Lancaster Pa.), Published for the American Anthropological Association, 1915.

In this preliminary report Dr. SAPIR gives sound proofs of a genetic relationship between Dene, Haida and Tlingit. That Haida and Tlingit are akin to each other, had already been assumed by BOAS and SWANTON, and BOAS had also „vaguely hinted at fundamental resemblances in structure" between Haida-Tlingit and Dene. Dr. SAPIR will give the complete lexical, phonological, and morphological evidence of his thesis in an extensive paper on the „Na-Dene languages", to be published as a memoir of the Anthropological Series of the Geological Survey of Canada, but though in his preliminary report he presents only a small part of his comparative materials, even now there can be no reasonable doubt, that Dene, Haida, and Tlingit are „indeed but divergent representatives of a common prototype". The name „Na-Dene" has been compounded by Dr. SAPIR from Tlingit *na* „people" (= Haida *na* „to dwell, house"), and the wide-spread word for „person, people" in the group of dialects which have been called, after this term, the „Dene languages" (also called Athabascan or Athapascan languages).

There is one point of some importance on which I do not agree with Dr. SAPIR. Quite opposite to his interpretation of the two classes of pronominal elements in Na-Dene, I think that, here as in many other languages, the transitive conjugation is passive in its grammatical conception, because only in this way we may understand the identity of the pronoun representing the logical object of transitive verbs with the pronoun standing for the subject of intransitive verbs. In this respect Na-Dene reminds us of Bask, and Chukchee, and Dakota. Cf. also my remarks on the passive character of the transitive verb in American Indian languages in my review of Dr. FRACHTENBERG's sketch of Coos (Archiv 22, 269) and my supplementary note to „Some general aspects of Blackfoot morphology" (Archiv 22, 270 sq.). C. C. UHLENBECK.

III. L. SPIER, **Blackfoot relationship terms** (American Anthropologist N. S. Vol. XVII, Lancaster Pa.), Published for the American Anthropological Association, 1915.

Mr. SPIER does not know that the Blackfeet proper, the Bloods, and the Peigans speak practically the same language, and that there are no such great differences in speech between them as his thoroughly unreliable word-forms would make one suppose. He thinks that in certain cases the Peigans have a *d* corresponding to a *t* of the Bloods, whereas nobody who ever heard the Peigans talk will ignore that there are no such things as *d*, *b*, *g* in their language. He assumes also the existence of an *r*-sound and cites such monsters as „Blood: *nee-crist'*" without suspecting their impossibility. Evidently he has never been out among one of the Blackfoot-speaking tribes, nor has he tried to get information from people who have been. He might have avoided many mistakes, if he had read the paragraphs on the possessive noun-forms in my paper „Flexion of substantives in Blackfoot" (Verh. der Kon. Akad. van Wetenschappen, N. R., Deel XIV, N⁰. 1), where he would have found quite a few of the words he wanted. And I am sure that the Bureau of American Ethnology would have allowed him access to the materials collected by Dr. MICHELSON. I would fain believe that Mr. SPIER had to tell us something interesting about the Blackfoot terms of relationship, and the more I regret that I cannot but express my disappointment. Such as they are, his notes are absolutely valueless. C. C. UHLENBECK.

IV. ARNO POEBEL, **Historical and Grammatical Texts.** (University of Pennsylvania. The University Museum. Publications of the Babylonian Section,

Vol. V), Philadelphia, publ. by the University Museum, 1914. — 4°, 85 autographierte Tafeln, 40 Lichtdrucktafeln.

Arno Poebel, Historical Texts. (id., Vol. IV, N°. 1), ebd., 1914. — 4°, 242 SS.

Arno Poebel, Grammatical Texts. (id., Vol. VI, N°. 1), ebd. 1914. — 4°, 122 SS.

Enthielten die bisherigen Bände der neuen Folge dieses grossen Inschriftenwerkes lediglich Hymnen, Geschäftsurkunden, Zaubertexte (vgl. meine Besprechung in diesem Archiv, Bd. XXI S. 124 f., Bd. XXII S. 196 ff.): die in den vorliegenden Bänden veröffentlichten und bearbeiteten Keilschrifturkunden sind von allgemeinerem Interesse. Schon im Juni 1913 hatte Dr. Arno Poebel durch vorläufige Mitteilungen im Museum Journal der pennsylvanischen Universität unsere Erwartung aufs höchste gespannt. Wir hörten von sumerischen Texten mit Mitteilungen über Schöpfung und Sintflut, mit Listen der Urkönige vor und nach der Flut: eine altbabylonische Genesis, Jahrhunderte vor Moses. Wer neue Sensation nach dem Thema „Babel und Bibel" erwartete, wird durch die nunmehr vorliegende Veröffentlichung vielleicht enttäuscht sein; durch Reichhaltigkeit des Inhalts übertreffen die vorliegenden Bände aber noch unsere Erwartung. Dr. Poebel's Absicht war, gleichzeitig mit der Veröffentlichung eine vollständige Bearbeitung und ausführliche Besprechung dieser Urkunden vorzulegen. Der Ausbruch des Krieges, der ihn in seinem deutschen Vaterland überraschte und an der Rückkehr nach Amerika verhinderte, gestattete nur eine teilweise Ausführung dieser Absicht. Von den 158 Urkunden und Urkundenfragmenten, die in Vol. V in sorgfältigen Nachzeichnungen und zum Teil auch in trefflichen Lichtdrucktafeln veröffentlicht sind, gehören Nr. 1—101 zur Gruppe der historischen, die übrigen zur Gruppe der grammatischen Texte. Was zunächst die autographischen Nachzeichnungen dieses Bandes betrifft, so muss hier mit Nachdruck derselbe Einwand erhoben werden wie bei früheren Bänden des pennsylvanischen Inschriftenwerkes: gerade wegen der ängstlich genauen Sorgfalt der Nachbildung sind die Zeichen meist zu klein und zu fein, als dass vor allem schwächeren Augen bequemes Lesen möglich wäre. Diese pedantische Genauigkeit, die das Original doch nie voll ersetzt, andrerseits aber durch die Beifügung von Lichtdrucktafeln überflüssig gemacht wird, sollte endlich den Bedürfnissen der Praxis weichen. Wie Keilschrifttexte nachgezeichnet werden sollen, können uns die mustergiltigen Veröffentlichungen des Britischen und die des Berliner Museums lehren.

Die Bearbeitung der historischen Texte in Vol. IV N°. 1 erstreckt sich vorläufig nur auf wenige, doch wichtige Texte. Umschrieben, übersetzt und ausführlichst erklärt werden von der Masse der in Vol. V in Keilschrift autographierten Texte nur die Nummern 1, 2—5, 6 u. 7, 29, 34—39. Die Ausführlichkeit der Erklärung überschreitet die Grenze der Symmetrie. Der Aufsatz „The Events of Eannadu's Reign" in Vol. IV, pp. 159—169 ist ganz unabhängig von den in Vol. V veröffentlichten Inschriften. Wie lesenswert an sich, gehört er nicht in die vorliegende Publikation. Für die baldigst erwünschte Fortsetzung des Bandes wäre, soll er nicht ins Unendliche anschwellen, Selbstbeschränkung empfehlenswert. Doch müssen wir Dr. Poebel, der an keinen der Bände persönlich die letzte Hand anlegen konnte, dankbar sein für das, was er bot, und der Direktion des Museums, dass sie es schon jetzt bot. Inzwischen fand der unermüdliche Dr. Poebel in Deutschland bereits die Gelegenheit, seine Bearbeitung weiterer wichtiger Urkunden aus Vol. V in der „Orientalistischen Literaturzeitung" vorzulegen: das grosse Bruchstück einer altbabylonischen Abschrift der berühmten Gesetzessammlung des *Hammurapi* (= Vol. V, nr. 93), sowie eine sumerische Inschrift von Hammurapi's Sohn *Samsuiluna* (= Vol. V, nr. 101).

Wir beschränken uns im Folgenden zunächst auf die Besprechung der wichtigsten in Vol. IV, 1 bearbeiteten Urkunden. Der Ausdruck „Historical Texts" ist im weitesten Sinn zu verstehen: gleich der erste, der neue „Creation and Deluge Text", enthält nicht Geschichte, sondern mythologische Anspielungen in poetischer Form. Von der ungefähr 17.8 × 14.3 cm grossen und in drei Kolumnen eng beschriebenen Tafel (in Vol. V Plate LXXXVI u. LXXXVII sind Vorder- und Rückseite versehentlich verwechselt) ist etwa ein Drittel zurückgefunden. Die Bedeutung dieser Inschrift liegt vor allem in ihrem Alter. Die bisher bekannten semitisch-babylonischen Texte über Schöpfung und Sintflut lagen in Abschriften aus der Bibliothek *Asurbanipal*'s vor, also aus dem 7. vorchristlichen Jahrhundert. Nur ein kleines Fragment aus Nippur, das Hilprecht 1910 veröffentlichte, war älter. Hier haben wir endlich, gleichfalls aus Nippur, einen Text in der alten sumerischen Sprache, der schon aus palaeographischen Gründen der Zeit der ersten Dynastie, also um 2000, zuzuschreiben ist. Vom selben Ort und aus derselben

Zeit stammt das noch ausführlichere Fragment eines sumerischen Hymnus an die Muttergöttin, mit Anspielungen auf das Paradies, die Sintflut und vielleicht auf den Sündenfall (?), das der Oxforder Assyriologe Dr. STEPHEN LANGDON in den Proceedings of the Society of Biblical Archaeology vom Juni und vom November 1914 vorläufig besprach [1]). Sind schon die Abschriften so alt: für die Entstehung der Dichtung selbst darf man vielleicht noch weiter zurückgehen. Die Blütezeit der sumerischen Kultur und Dichtung fiel unter die Dynastie von *Ur*, um 2400, – das wäre nach der traditionellen biblischen Zeitrechnung die Zeit der Sintflut selbst! Die Bedeutung dieser Texte für die biblische Wissenschaft ist also auf den ersten Blick deutlich.

Der Inhalt dagegen täuscht zu hoch gespannte Erwartung. Von wörtlichen Anklängen an die Genesis kann keine Rede sein. Zudem ist das Verständnis schwierig. Der Grund liegt nicht allein in der Schwierigkeit der noch so wenig erforschten Sprache, sondern auch in der Form dieser Dichtung: der Dichter scheint den Inhalt des Mythus als bekannt vorauszusetzen und sich mit Anspielungen zu begnügen. Auffallend ist die Verwandtschaft des POEBEL'schen Textes mit der babylonischen Sintfluterzählung der 11. Tafel des Gilgamesch-Epos. Auch die Namen des Helden der Sintflut scheinen übereinzustimmen (vgl. Vol. IV 1, p. 48 f.). Doch finden sich charakteristische Unterschiede. So z. B. was die Dauer der Flut betrifft. Nach POEBEL's Text (Kol. 5, Z. 3 f.) dauert der Wettersturm sieben Tage und sieben Nächte; nach LANGDON's Text erstreckt sich die Dauer der Flut vom ersten Tage des ersten bis zum neunten Tage des neunten Monats; nach Gilgamesch XI Z. 129 f. beruhigt sich der Südsturm am siebenten Tage; nach Genesis 7, 4. 12 (der älteren Quelle) regnet es vierzig Tage und Nächte, während nach dem jüngeren biblischen Bericht die Gewässer hundertundfünfzig Tage lang steigen (Genesis 7, 24; 8, 3), und sich die Dauer der Flut auf ein volles Sonnenjahr erstreckt (Genesis 7, 11; 8, 14).

Nicht minder wichtig sind die in Vol. V, Plate II—IV (sowie XC und XCI) veröffentlichten und in Vol. IV 1 ausführlich besprochenen Königslisten. Kannte man vordem Aufzählungen babylonischer „Urkönige" nur aus griechischen Quellen, hier finden wir zum erstenmal in Keilschrift und sumerischer Sprache Listen mythologischer Herrscher mit hohen Regierungszahlen, welche Listen schliesslich in die bereits bekannten Aufzählungen der historischen Dynastien einmünden. Die Zahlen erreichen nicht die abenteuerliche Höhe der Regierungszahlen jener „Urkönige" vor der Flut; sie halten sich vielmehr für die vorgeschichtliche Zeit innerhalb der bescheideneren Grenzen von 1200—100 Jahren, wobei — auch hierin den biblischen Stammbäumen in Genesis 5 und 11 vergleichbar — eine allmähliche Abnahme des Lebensalters unverkennbar ist. Unter den Namen befinden sich wohlbekannte aus der babylonischen Mythologie, wie: „*Etana*, der Hirt, der gen Himmel fuhr und alle Länder unterwarf", mit 635 Jahren (Nr. 2, Kol. 1, Z. 13 ff.), *Dumuzi* (= Tammuz), der „Jäger", mit 100 Jahren, und dessen Nachfolger (doch nicht Sohn) *Gilgamesch*, mit 126 Jahren (Nr. 2, Kol. 2, Z. 23 ff.). Dankenswert ist Dr. POEBEL's Zusammenstellung des Materials aus allen bisher bekannten Quellen in Vol. IV 1, pp. 85—96.

Sind die bisher besprochenen Texte wichtig für unsere Kenntnis der Mythologie, der grosse Text Nr. 34 (Vol. V Plate XX f., XCIX f.), den Dr. POEBEL in Vol. IV 1 neben einigen verwandten Inschriften an letzter Stelle behandelt, ist von Wichtigkeit für die Geschichte selbst. Es handelt sich um die Geschichte einer grauen Vorzeit, nämlich der ersten Hälfte des dritten vorchristlichen Jahrtausends. In nicht weniger als 28 Kolumnen enthält diese Tafel die Abschrift von Weihinschriften der Könige *Šarrukin*, *Lugalzaggisi*, *Rimuš* und *Maništusu* aus dem Haupttempel von Nippur. Obwohl eintönig in der Form enthalten diese Inschriften manche Erweiterung unserer geschichtlichen Kenntnis. Durch sie vernehmen wir das Schicksal des ersten grossen Eroberers des Weltgeschichte, des Königs *Lugalzaggisi* von Umma und Uruk. Es erging ihm wie vielen seiner Nachfolger: ein Mächtigerer, der König *Šarrukin* (Sargon) von Akkad, kämpfte mit ihm, nahm ihn gefangen und brachte ihn in Fesseln zum „Tor des Gottes Enlil" [*Kà-Enlil* — ist das nicht doch vielleicht = *Babel?*] (Nr. 34, Kol. 1 u. 2, Z. 23 ff.). Auch *Šarrukin's* sonstigen Feldzüge, vor allem der gegen Elam, werden mehrfach erwähnt. Zu dem von ihm eroberten Gebiet im Westen (dem „oberen Land") gehören nach Kol. 5 und 6: *Mari* (am Euphrat, vgl. Vol. IV 1, p. 222 f.), *Jarmuti*, *Ibla* und als Grenzen der Zedernwald (Libanon?) und das Silbergebirge (Taurus?). Das an zweiter Stelle genannte Gebiet ist in der Form *Jarim(m)uta* aus den mehr als ein

[1]) Inzwischen vollständig herausgegeben und bearbeitet als ein neuer Band des vorliegenden Sammelwerkes: Sumerian Epic of Paradise, the Flood, and the Fall of Man. By STEPHEN LANGDON. Philadelphia: The University Museum, 1915. (Korrekturzusatz).

Jahrtausend späteren El-Amarna-Texten als die Getreidekammer Phöniziens und Palästinas wohlbekannt. Bisher suchte man es im ägyptischen Delta. Dass aber um 2750 v. Chr. von Nordbabylonien aus eine Eroberung von Gebieten des ägyptischen Deltas stattgefunden hätte, erscheint nach unserer bisherigen Kenntnis beinahe ausgeschlossen [1]). Mit Recht wohl sucht Dr. POEBEL das Land *Jarmuti* und dann auch *Ibla* im nördlichen Syrien.

Das erste Heft von Vol. VI „Grammatical Texts" beschränkt sich noch weniger als die „Historical Texts" auf eine Umschreibung und Übersetzung von in Vol. V veröffentlichten Urkunden. Was hier geboten wird, sind Beiträge zur sumerischen Sprachwissenschaft, vonseiten eines ihrer besten Kenner, auf Grund einzelner der neuen Texte. Gerade die Ausgrabungen in Nippur haben uns einsprachig sumerische Texte jeder Literaturgattung aus dem dritten vorchristlichen Jahrtausend beschert und die Bedeutung dieses nicht-semitischen Volkes und seiner Kultur für das Euphratland stets deutlicher an das Licht gebracht. Seit FRIEDRICH DELITZSCH durch seine Grammatik und sein Glossar — beide grundlegenden Werke tragen die Jahreszahl 1914 — die Sumerologie zum Rang einer Wissenschaft erhob, ist uns jede Ergänzung und jeder Weiterbau auf dieser Grundlage doppelt erwünscht. Doch darf der Rezensent den Wunsch nicht unterdrücken, dass in der Fortsetzung auch dieses Bandes die Grenze zwischen Kommentar und selbständiger Abhandlung besser eingehalten werden möge.

Möge es Dr. POEBEL vergönnt sein, uns diese Fortsetzung bald und in friedlicherer Zeit zu schenken. Schon was er bisher gab, verdient Dank weit über den Kreis der assyriologischen Fachgelehrten hinaus. FRANZ M. TH. BÖHL.

V. EDWARD CHIERA, **Legal and Administrative Documents from Nippur, chiefly from the Dynasties of Isin and Larsa.** (University of Pennsylvania. The University Museum. Publications of the Babylonian Section, Vol. VIII, N°. 1), Philadelphia, publ. by the University Museum, 1914. — 4°, 110 SS., 51 autographierte Tafeln, 10 Lichtdrucktafeln.

Das Werk von Dr. CHIERA ist eine Anfängerarbeit, die Erweiterung einer Dissertation, die ihren Platz in diesem grossen Sammelwerk aber mit Ehren behauptet. Die hier veröffentlichten Urkunden stammen aus Nippur und sind von derselben Art wie die Urkunden vom selben Fundort, die Dr. A. POEBEL in Vol. VI Part 2 der alten Veröffentlichungsreihe (1909) herausgab (vgl. meine Besprechung jenes Bandes in diesem Archiv, Band XXI, S. 122). Es sind Urkunden des Privatrechts, aus der schreibseligen Zeit der Wende des dritten vorchristlichen Jahrtausends: Kaufurkunden über Häuser, Felder, Gärten, Tempelämter, Mietkontrakte, Schuldscheine, Schenkungs- und Tauschurkunden und Testamente, gerichtliche Protokolle, sowie auch Quittungen oder Rechnungen in Listenform. Urkunden dieser Art sind in den letzten Jahren in grosser Zahl veröffentlicht und bearbeitet. Die Eigenart der aus Nippur stammenden Texte, die ihr Verständnis erschwert, besteht aber darin, dass sie rein sumerisch abgefasst sind, also nicht in der eigentümlichen, halb semitischen, halb sumerischen Mischsprache der unzähligen übrigen (meist aus Sippar stammenden) Tafeln.

Dr. POEBEL bearbeitete im genannten Band (mit Ausnahme der sieben ersten Nummern) lediglich Texte aus der Zeit der ersten babylonischen Dynastie, welche wir nach ihrem grössten Herrscher die *Hammurapi*-Dynastie zu nennen pflegen. Die von Dr. CHIERA hier veröffentlichten Urkunden stammen dagegen sämtlich aus der Zeit der dieser vorhergehenden Dynastien von *Isin* und von *Larsa*. Doch unterscheiden sich die hier gebotenen Urkunden von den Urkunden Dr. POEBEL's äusserlich in keiner Weise. Auch finden sich, wie Dr. CHIERA nachwies (p. 20 f.), in beiden Gruppen dieselben Namen. Dass die drei Dynastien, die von *Isin*, *Larsa* und *Babylon*, nicht einander ablösten, sondern „overlap with each other", d. h. teilweise mit einander gleichzeitig waren, war schon früher bekannt. In längerer Erörterung (p. 24—33) hat es Dr. CHIERA jedoch wahrscheinlich gemacht, dass man mit einer noch etwas grösseren chronologischen Verkürzung zu rechnen hat, als man bisher annahm. Nach der bisherigen Annahme hat der König *Rim-Sin* von Larsa die Stadt Isin noch gemeinsam mit *Hammurapi's* Vater oder spätestens während der ersten Jahre des *Hammurapi* selbst erobert (vgl. EDUARD MEYER, Gesch. des Altertums I, 3. Aufl., § 443). Mit dieser Eroberung machte er der Dynastie von Isin ein Ende und begann eine Art Zeitrechnung. Auf Grund des neuen Eigennamenmaterials wird wahrscheinlich, dass dieses Ereignis erst viel später, nach Dr. CHIERA etwa im 23. Jahr des *Hammurapi* stattgefunden hat. Es handelt sich also um eine Verkürzung der Chronologie um rund

[1]) Vgl. jedoch PAUL HAUPT in der Orientalist. Literaturzeitung, 1914, Sp. 343: „Nach einem unveröffentlichten Papyrus, der demnächst herausgegeben wird, soll es ganz unzweifelhaft sein, dass zwischen Dynastie VI und Dynastie IX wirklich eine semitische Invasion Aegyptens stattgefunden hat".

23 Jahre. Allerdings melden die Datenlisten, dass *Hammurapi* selbst in seinem siebenten Regierungsjahre die Stadt Isin eroberte. Doch steht der Annahme Dr. CHIERA's nichts im Wege, dass er die Stadt damals nicht dem *Rîm-Sin* von Larsa, sondern dem letzten König der Dynastie van Isin abgenommen habe, die Eroberung aber nicht halten konnte.

Von den 102 in Autographie nachgezeichneten Nummern hat Dr. CHIERA 26 ausgewählte Texte umschrieben und übersetzt. Unpraktisch ist, dass bei den Lichtdrucktafeln ein Hinweis auf die entsprechende Nummer im autographischen Teil des Werkes fehlt. Ein alphabetisches Verzeichnis der Eigennamen und vor allem eine Liste der Datierungen sämtlicher bisher veröffentlicher Kontrakte aus der Zeit der Dynastien von *Isin* und von *Larsa* erhöhen den Wert des Bandes.

Groningen. FRANZ M. TH. BÖHL.

VI. **Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum, Leiden.**

Deel VIII: Bataklanden. Met aanhangsel: Maleische Landen ter Sumatra's Noordooskust. [Sumatra II]. Door H. W. FISCHER. Leiden (E. J. Brill) 1914. XXXI, 179 blz. 4°, 12 pl.

Deel IX: Java. Eerste gedeelte. Door Dr. H. H. JUYNBOLL. Leiden (E. J. Brill) 1914. XX, 209 blz. 4°, 14 pl.

Von dieser monumentalen Publikation liegen nunmehr abgeschlossen vor die folgenden Gebiete: Borneo (Deel I en II), die Inseln um Sumatra (Deel IV), Bali und Lombok (Deel VII), dann von Sumatra selbst die Bataklãnder, Atjeh, Gajō- und Alasländer (Deel VI en VIII), endlich von Java ausser der Beschreibung der Altertümer (Deel V) [1]) der oben angezeigte erste Teil der eigentlichen ethnographischen Sammlung, dem noch mehrere weitere folgen sollen.

Die Anlage der beiden neuerschienenen Bände ist der der früheren analog. Eine kurze Einleitung hebt die besonderen Eigentümlichkeiten der behandelten Gebiete, soweit diese in den Sammlungen des Museums zum Ausdruck kommen, hervor; aber auch auf die Lücken in der Sammlung wird gewissenhaft hingewiesen.

Die vorhandene Literatur ist wieder in unübertrefflich gründlicher Weise verwertet und angegeben. Den einheimischen Namen und Bezeichnungen ist erfreulicherweise sehr genau Rechnung getragen, so dass das Werk auch in der durch das Schlagwort „Wörter und Sachen" gegebenen Richtung ein wertvoller Behelf ist.

Nur möchte sich Ref. dem Gebrauch der fremden Schriftzeichen nicht in dem Umfang anschliessen, wie es in den vorliegenden Bänden geschieht. Derjenige, welcher sich mit dem Studium z. B. der javanischen oder Battaksprache befasst, muss ja der Schriftzeichen und Schreibweise mächtig sein. Für den, der den Sprachstudien nicht ex professo obliegt, genügt die genaue wissenschaftliche Transkription vollständig. Der Sprachkundige wird die transskribierten Wörter in den Wörterbüchern, von welchen die grösseren allerdings alle in den eigentümlichen Lettern abgefasst sind, leicht auffinden; dem in der Sprache nicht Versierten wird aber auch die Angabe der Wörter in den fremden Lettern nichts nützen, weil er bei der Verschiedenheit der Reihenfolge des Alphabets und der abweichenden Art der Aneinanderfügung der Schriftzeichen, die Wörter trotzdem schwerlich im Wörterbuch auffinden wird, wenn man ihm nicht noch die Seite desselben zitiert.

Gar nichts hat aber der der Schrift nicht Kundige, wenn ihm z. B. folgendes geboten wird (Deel IX, S. 4—5): „Om te braden dient een pan (folgt in Klammer der *jav.* Name in *jav.* Lettern); .... ook de sambĕl gorèng [eine Speise] wordt in de wadjan gemaakt". Wer nicht entziffern kann, dass das in der Klammer stehende javanische Wort wadjan heisst, für den bleibt der zweite Satz unverständlich, weil er nicht weis, dass wadjan eben „Pfanne" ist. Die Kataloge des Reichsmuseums sollen, aber doch wohl nicht nur für den Spezial-linguisten, sondern für jeden Museumsethnographen zugänglich sein und von dem kann man nicht die Kenntnis aller idonesischen Schriftarten verlangen.

Was nun die Bataksammlungen anbelangt, so finden sich da hervorragende Erzeugnisse der inländischen Kunstindustrie unter den Kleidungssorten, dem Schmuck, Hausrat u. s. w. Von primitiven Gegenständen sind zu erwähnen: Blasrohre für die Jagd und Rindenstoffkleidung. Schwach vertreten sind Objekte, die sich auf Gottesdienst und Totenkult beziehen. Dagegen zahlreich Amulette, Zauberbücher, die bekannten Zauberstäbe. Interessant sind mehrere Gebrauchsgegenstände (Kalk-, Tabaksbüchsen) met Tagestafeln zur Ermittlung günstiger oder ungünstiger Zeitpunkte für bestimmte Handlungen; dann Tanzmasken, auf Bambus eingekratzte Briefe (Droh-, Brandbriefe), eine Maultrommel, Reizsteine für den Penis, Zahnfeil- und Beschneidungsgeräte.

---

[1]) Anzeigen der früher erschienen Bände siehe im „Intern. Archiv f. Ethn.", Band XX, S. 65 u. 114, Band XXII, S. 86.

Ausser der Beschreibung der Objekte ist auf S. 13 eine Schilderung der Herstellung von Zigarrenbüchsen aus Guttapercha eingeschaltet, Im ganzen beschreibt Band VIII etwa 800 Stücke.

In Band IX (Java) sind etwa $1^1/_2$ Tausend Objekte beschrieben, die auf Nahrungs- und Genussmittel, Schmuck und Kleidung, Haus und Hausrat, endlich Jagd und Fischerei bezug haben. Besonders hervorzuheben sind hier die Gewebe und Batik's, von denen zahlreihe Muster auf den Tafeln und im Text abgebildet sind. Bemerkenswert sind ferner ein Lendengürtel von Baumrinde, gegen Hüftschmerzen getragen, eine Feuersäge, Blasrohre (für die Vogeljagd?). Unter den Kokosnussschabern vermissen wir ein schemelförmiges Exemplar, dass sich nach Angabe *Foy's* (Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, 1904, p. 116) im Reichsmuseum befinden soll (abgebildet ebendas. p. 143, p. 6). Zu der Literatur über essbare Erden sei noch hinzugefügt die Arbeit von Dr. Lasch „Über Geophagie" in den Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, 1898, p. 214 ff. und 1900, Sitzber., p. [181] ff. (vgl. auch ebenda 1900, p. 180).

Ausser den Objektsbeschreibungen ist noch zu erwähnen eine Notiz über Speisenzubereitung auf S. 4 f., besonders über Reiskochen.

Im Text und auf den gut ausgeführten Tafeln sind 65 Stücke aus Sumatra und 44 aus Java abgebildet.

Reiche Literaturverzeichnisse, Namen- und Sachregister und Indices der angeführten einheimischen Benennungen ergänzen diese beiden für die Ethnographie Indonesiens unschätzbaren Bände.

L. Bouchal.

VII. G. Krueger. **Ueber Entwicklungspsychologie; ihre sachliche und geschichtliche Notwendigkeit** (Bd. I der Arbeiten zur Entwicklungspsychologie). Leipzig, W. Engelmann. 1915. M. 9.—.

In diesem 232 Seiten grossen Buche hat Herr Professor Krueger den Versuch gemacht, in gediegener Form die Geschichte, das gegenwärtige Streben und die wünschenswerte Untersuchungsrichtung der Psychologie vorzuführen. Sein Hauptziel wurde dabei durch den Wunsch bedingt, die, seiner Ansicht nach, zu isolierte Lage der Psychologie den anderen verwandten Wissenschaften gegenüber klarzulegen und zu zeigen, wie sehr alle diese Disziplinen sich dadurch zu einseitig entwickelen. Statt dessen sei es erwünscht, dass sich die Psychologie nicht, wie in letzter Zeit, nur mit den einfachsten Fragen der Sinnespsychologie des Individuums, sondern ebenfalls eingehend mit der Fragestellung anderer Geisteswissenschaften wie der Sprachwissenschaft, Soziologie, Ethnologie u. s. w. befasse. Sie könne sich dadurch zum Zentrum aller dieser Geisteswissenschaften erheben und deren Ergebnisse würden durch ihre Mitarbeit zweifellos gehoben werden. Eine solche Psychologie, die sich eingehend mit den verschiedensten geistigen Äusserungen der Menschen und der Menschengruppen in früherer und jetziger Zeit befasst und das gesetzliche Vorbedingtsein dieser Erscheinungen zu durchgründen versucht, wäre eine Ausbreitung der Wundt'schen Völkerpsychologie und die Entwicklungspsychologie der Zukunft.

Auf diese Weise hat Verfasser ein beredtes Bild des erwünschten Zusammenhangs und Zwecks aller der Psychologie verwandten Wissenschaften skizziert dass der immer tiefer sich einstellenden Arbeitsteilung auf diesen Gebieten eine grosse Gefahr der Einseitigkeit innewohnt, wenn ihre Adepten diese zu sehr aus den Augen verlieren, ist nicht zu leugnen und die ausführlichen bezüglichen Erörterungen in diesem Buche sind beweisend genug. Wenn also Verfasser uns mit weitsichtigem Blick das Endziel und den dahin führenden Weg angibt, so darf man seine Betrachtungen in dreierlei Hinsicht insofern als etwas zu enggefasst bezeichnen, als er unsere äusserst mangelhaften Kenntnisse auf dem Gebiete der Psychologie nicht genug in den Vordergrund stellt, obschon er sie erwähnt. Dieser Umstand erklärt auch wohl, weshalb die Geschichte, Soziologie und Sprachwissenschaft sich zu wenig mit der Psychologie befassen, sie selbst zum Teil ganz aus ihrem Studium entfernt halten; die feststehenden psychologischen Daten bieten für sie bis jetzt zu wenig Anhaltspunkte. Darum ist es wohl auch fraglich, ob die Psychologie auf ihrem heutigen Standpunkt der Entwicklung sich nicht richtigerweise hauptsächlich mit der Untersuchung der Sinnesorgane beschäftigt, eine Richtung, die Prof. Krause gern durch eine von umfassenderem Streben zeugenden ersetzt sehen möchte.

Im letzten Teil dieses Buches erörtert Verfasser seine Meinung, wie sich die genetische Kulturpsychologie zu den nächstbeteiligten Wissenschaften, wie der Soziologie, der Völkerkunde, der Geschichte und der Völkerpsychologie stellen könne und welchen Nutzen sie für ihre Untersuchungen aus den Ergebnissen dieser Disziplinen würde ziehen können.

Begreiflicherweise interessieren uns seine Betrachtungen über die Ethnologie am meisten. Sie sind denn auch in der Tat beachtenswert, weil sie die Schlüsse enthalten, zu denen ein einigermassen ausserhalb unserer Wissenschaft Stehender durch

sein eingehendes Studium ihrer Strömungen in späterer Zeit geführt wurde. Zwar nimmt er dabei die technisch ethnologischen Resultate der Kölner Schule z. B. fast kritiklos hin, stellenweise rühmt er sogar ihre „exakte" Arbeitsweise, andererseits aber kritisiert er ihr unfruchtbares Streben, die Methode der Ethnologie zu einer geschichtlichen umgestalten zu wollen, sehr eingehend.

Neben dieser Entwicklungsrichtung wird diejenige, die P. W. SCHMIDT an erster Stelle vergegenwärtigt, als die theologische vorgeführt. Auch hier werden die Ergebnisse der SCHMIDT'schen Spezialforschungen nicht in Betracht gezogen, sonder nur seine Ansichten über die Eigenart der Ethnologie, auch den verwandten Wissenschaften gegenüber, wie sie „die moderne Ethnologie", Anthropos, Band I enthält, behandelt. Nachdem Verfasser die fundamentellen Streitigkeiten der an verschiedenen Stellen gegebenen Auffassungen erörtert hat, äussert er sich nicht gerade schätzend über die Einheitlichkeit von P. W. SCHMIDT's Meinung und ist der Ansicht, dass die theologische Entwicklung dieses Gelehrten einer rationellen Stellungnahme zur vorliegenden Frage im Wege stehe.

WUNDT's Völkerpsychologie befriedigt Verfasser am meisten. Er glaubt aber, dass wir jetzt nicht mehr wie in der Zeit der Entstehung dieses Werkes berechtigt seien, uns ganz auf Sprachwissenschaft, Kunstforschung und Geschichte zu stützen, wie es dort geschehen sei. Der wichtige Einfluss, den die Völkerkunde schon jetzt auf unsere psychologischen Auffassungen geübt hat, wird von Prof. KRUEGER gebührend gewürdigt; er erwartert von dem Studium der wenig kultivierten Völker, die unter so viel einfacheren Verhältnissen wie wir leben, zukünftig für seine Entwicklungspsychologie noch grössere Stütze. In dieser Hinsicht berührt es einen doch etwas sonderbar, in dieser ausführlichen Abhandlung die Frage der einheitlichen geistigen Veranlagung aller Menschenrassen nicht mit einem Worte erwähnt zu finden. Diese für solche Untersuchungen doch grundlegende Voraussetzung ist bereits häufig untersucht, nie aber entgültig gelöst worden. Feststehende Schlüsse aus den geistigen Erscheinungen unter den niedrig entwickelten Völkern auf die höheren Zusammenlebungen ziehen zu wollen, erscheint unter diesen Umständen voreilig.

Auch von einer grundsätzlichen Scheidung der geistigen Anlage und Entwicklung ist in diesem Buche nicht die Rede. Ihre Durchführung würde aber das Studium der höchst komplizierten psychologischen Erscheinungen bedeutend vereinfachen.

A. W. NIEUWENHUIS.

VIII. P. HAMBRUCH. **Nauru. 1er Halbband.** (Ergebn. d. Südsee-Expedition 1908—1900, herausgeg. v. Prof. Dr. G. THILENIUS). Hamburg 1914.

Die gehobene Koralleninsel Nauru in der westlichen Südsee gehört zu den ethnographisch wichtigeren und hat durch die Umsetzung ihrer Kalksteine in kostbare Phosphatkalke, die jetzt abgebaut werden, auch einen grossen ökonomischen Wert erhalten. In den Jahren 1909 und 1910 hatte Verfasser Gelegenheit, die Insel einige Male zu besuchen, um unter den noch ± 1300 zählenden Eingeborenen ethnographische Untersuchungen anzustellen. Obschon diese Zeit zweifellos zu kurz für eine endgültige Erforschung einer solchen Bevölkerung ist, so gelang es doch, besonders durch das Entgegenkommen der dort ansässigen Europäer, ein sehr wertvolles Material zu sammeln; dieses wurde von Verfasser nachher ausgearbeitet und mittelst Museumssammlungen vervollständigt. Die Resultate werden jetzt in dem grossartig angelegten Werke „Ergebnisse der Südsee-Expedition 1908—1910" veröffentlicht und der bezügliche erste Halbband liegt jetzt vor uns.

Herr Dr. P. HAMBRUCH hat in den ersten 80 Seiten die Geschichte, die geographischen Verhältnisse, die Siedelungen und die Eingeborenen (ihre somatischen Eigenschaften) behandelt; in den folgenden 375 Seiten I die Sprache und II die geistige Kultur. 108 Abbildungen im Text, 19 Lichtdrucktafeln und 1 Karte ergänzen die Arbeit in sehr schätzenswerter Weise. Wenn Verfasser auch der Meinung ist, dass ein längerer Aufenthalt ihm noch viel Wissenswertes geliefert hätte, so erhellt doch aus seinem Buche zur genüge, wie sehr er die ihm zur Verfügung stehende Zeit auszunützen verstanden hat. Die ausführliche Erforschung einer solchen kleinen Insel (± 4 K.M. Durchmesser) verschafft uns eine sonst nicht erreichbare klare Einsicht in die verschiedensten dortigen Verhältnisse und ist besondern wertvoll weil sie zu einer Zeit stattfand, in welcher unter den Eingeborenen noch vieles zu finden war, was auf ihre Lebensweise und ihr Milieu vor der Besitzergreifung durch Deutschland schliessen lässt.

Da der zweite Teil die ganze Abhandlung noch abschliessen muss, werde ich eine eingehendere Betrachtung des ganzen Werkes bis dahin aufschieben müssen.

A. W. NIEUWENHUIS.



Fig. *a.* Kriegstanz der Bahau.



Fig. *b.* Blasrohrschiessen. (Aus Furness).

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.



a. Silberne Krisscheide (s. S. 72). *b*. Silberne Gambirdose (s. S. 74).

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.



Silberner Deckel von der Insel Bali (s. S. 73).

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.



a *b*

Silberne Vase von der Insel Bali (s. S. 73).

Clichés und Druck von
Joh Enschedé en Zonen, Haarlem.

a

b

b

b



Goldene Gambirdosen von der Insel Bali (s. S. 74).

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.

a

b



Goldene Krisscheiden (s. S. 75).

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.



Fig. *a*. Pfahl zur Messung der Sonnenhöhe. (Aus Furness).

Fig. *b*. Bo Jok's Steine zur Bestimmung der Sonnenrichtung.

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.

Fig. *a*. Kwing Irangs Haus. Links oben an der Treppe sitzt ein Mann.

Fig. *b*. Das Gerüst von Kwing Irangs Haus, mit provisorischen Treppen und Hilfgerüsten. Oben ein Mann als Grössenmassstab.

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.

Fig. *a*. Unterbrochene Häuserreihe eines unvollendeten Stammhauses. Bahau am oberen Mahakam.

Fig. *b*. Aufrichtung des verzierten Hauptpfahls von Kwing Irangs Haus.

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.



Fig. *a*. Fällen eines Baumriesen im Urwald. Ober Mahakam.



Fig. *b*. Weg und Brücke über eine Schlucht, von den Kěnja zum Transport der Böte gebaut.

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.

Fig. *a.* Abarbeitung eines Bootes. Kajan am oberen Mahakam.

Fig. *b.* Quer durch den Bach gelegter Deich zur Anlage einer Fischzucht. Ober Mahakam.

Clichés und Druck von
Joh. Enschedé en Zonen, Haarlem.

BEITRÄGE ZUR PHONETIK DER KARAJÁ-SPRACHE. (BRASILIEN.)

VON

Dr. HUGO KUNIKE,
am Kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin.

Bemerkungen zur Originalschreibung der hier angewandten Laute.

1. a_1, i_1, o_1 und u_1 sind Laute, welche entweder lang oder kurz sein können.
2. ein kleines n neben einem Buchstaben bedeutet seine Nasalierung, im Original durch Tilde (~) ausgedrückt.
3. a_2, e_2, i_2, etc. bedeutet, dass ein im Original unterstrichener Laut gemeint ist.
4. eine $_3$ hinter einem Laute bedeutet, dass derselbe mit einem kleinen Kreis darunter zu denken ist, also einen Kehlkopfverschlusslaut darstellt.
5. Z′ ist im Orignal mit einem nach unten offenen Bogen versehen.
6. bei χ' steht im Original der Accent über dem χ.
7. u_4 bedeutet einen Mittellaut zwischen u und o, bei dem im Original ein kleiner Kreis über dem u steht.

Die in sprachlicher Hinsicht, wie es scheint, isoliert stehende Nation der Karajá in Goyaz (Brasilien) zerfällt in drei grössere Unterabteilungen, die Šambioá, die Javahé oder Šavajé und einen südlich wohnenden, einfach mit Karajá bezeichneten Stamm. Wenn man auch mancherlei Anklänge an andere Sprachgruppen Südamerika's, z. B. die sogenannte Gēs-Gruppe, finden mag, es ist das doch nicht ausreichend, um die Sprachgruppe des Karajá an eine andere ohne weiteres anzugliedern. (vgl. Ehrenreich, Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens, Berlin 1891, S. 3.)

Was die phonetische Seite des Karajá-Idioms anlangt, so wird allgemein von den Autoren angegeben, dasselbe werde besonders undeutlich articuliert; dies ist aller Wahrscheinlichkeit nach so zu verstehen, dass man das Karajá in Vergleich mit anderen deutlicheren, d. h. schärfer articulierten indianischen Idiomen im Sinne hat.

Wie Ehrenreich (a. a. O. S. 9) und Krause (In den Wildnissen Brasiliens, Leipzig 1911, S. 344) angeben, wird die Sprache so gesprochen, dass man kaum die Bewegung der Lippen der Sprechenden wahrnimmt, die Sprache wird durch die geringe Mundbewegung leise und undeutlich. Eine Folge hiervon ist ferner das Verschlucken von (einer oder mehreren) Endsilben sowie das Auftreten von ungenau charakterisierten Lauten, Zwischenlauten. Die

beiden letzteren Erscheinungen sind namentlich bei den Vocalen zu beobachten. KRAUSE (a. a. O.) bemerkt noch folgendes: „Der Tonfall ist etwas singend, die Sprechweise ungleichmässig. Bald werden die Silben rasch hintereinander herausgestossen, dann wieder wird eine Silbe lang ausgedehnt, gerade als ob der Sprecher erst überlegte, wie er sich nun weiter ausdrücken solle". Und S. 74: „Eigentümlich ist ihre Sprechweise überhaupt. Sie reihen ja Silbe an Silbe in langer Folge". EHRENREICH constatiert die Häufung von Vocalen und Zungenlauten, KRAUSE die von Nasalen.

Manche Laute vermögen die Karajá nicht zu articulieren, so z. B. das f (in portugiesischen Worten), auch die ch-Laute, wie im Deutschen ach (χ) und ich (χ') scheinen zu fehlen, aber auch das s.

Besondere Schwierigkeiten ergeben die Abweichungen, welche zwischen den einzelnen Autoren, oft aber auch bei ein und demselben Autor zu constatieren sind. Zunächst einmal können es dialektische Verschiedenheiten, namentlich solche zwischen den einzelnen Dörfern sein, zweitens kann es sich um individuelle Entgleisungen [1]) handeln, und drittens kommen die Unterschiede zwischen Männer- und Frauensprache hinzu, (s. u.) Unterschiede, die jedoch auch innerhalb der Männersprache wirksam zu sein scheinen. Denn der Hauptunterschied zwischen beiden Dialektformen, das Plus von K-Lauten in der Frauensprache, findet sich auch bei einigen Worten der Männersprache aufgehoben, und zwar durch den Anwachs der gleichen K-Laute.

Litteratur.

CASTELNAU, Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Paris 1850, V, S. 268—270. (Citiert: C.)

MARTIUS, Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas, Leipzig 1867, S. 264—266. (nach CASTELNAU.)

EHRENREICH, Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens, Veröffentlichungen aus dem Kgl. Museum für Völkerkunde, Bd. I. Heft. 1 und 2. Berlin 1891.

EHRENREICH, Die Sprache der Caraya (Goyaz), Zeitschrift für Ethnologie, Berlin 1894, S. A. 32 S S. (Citiert: E.)

COUDREAU, Voyage au Tocantins-Araguaya, Paris 1897. S. 259—271. (Citiert: Co.)

KRAUSE, Nachbildungen von Tanzmasken der Karajá-Indianer, Jahrbuch des Museums für Völkerkunde zu Leipzig, 3. Bd. Leipzig 1910.

KRAUSE, Die Kunst der Karajá-Indianer, Baessler-Archiv, Bd. II, Heft 1, Berlin 1911.

KRAUSE, In den Wildnissen Brasiliens, Leipzig 1911. (Citiert: Kr.)

Ausser diesen Publicationen hat mir Herr Dr. WILHELM KISSENBERTH sein auf der im Jahre 1908/9 unternommenen Araguayareise gefundenes sprachliches Material auszugsweise zur Verfügung gestellt, und genau vorgesprochen, wofür ihm auch an dieser Stelle mein verbindlichster Dank ausgesprochen werden soll.

Dem hier verwendeten phonetischen System liegt dasjenige des „Anthropos" mit geringen Mortifikationen zugrunde. (Citiert: Kiss.)

Ein von E. A. Socrates in der Revista Trimensal do Inst. Historico, Rio 1893, Bd. 55 veröffentlichtes Karajá-vocabular wird als Anhang dieser Arbeit beigegeben.

---

1) Des Sprechenden oder auch des Aufnehmenden.

DIE PHONETIK DER KARAJÁSPRACHE.

A. *Der Vocalismus.*

Die Vocale sind diejenigen Laute, welche die meisten Übergänge untereinander zeigen, wie dies ja auch, besonders bei einem undeutlich gesprochenen Idiom, ohne weiteres verständlich ist. Nichtsdestoweniger lassen sich, insbesondere infolge der Anwendung diakritischer Zeichen bei den deutschen Autoren, die einzelnen Lautwerte, die Schwankungen, welche ein und derselbe Vocal aufzuweisen hat, vielfach deutlich erkennen und demgemäss darstellen.

a. Manche Worte zeigen bei allen Autoren ein reines a, ā oder ă, allerdings werden diese beiden quantitativ verschiedenen a-Laute bei den nichtdeutschen Autoren kaum auseinandergehalten.

Zwei kurze a-Laute fliessen in ihre Länge zusammen.

ă + ă wird zu ā, wie dies auch in den meisten anderen Sprachen der Fall ist.

Beispiele hierfür: Mund: E. wa-ru, C. wa-arou, Co. wa-arou, Kr. wā-lŭ́, Kiss. wa-rŭ́$_3$,
membrun muliebre: E. wa-atŭ, Kr. wādŭ́, wādĕ́, Kiss. wa-tú$_3$,
Brüllaffe: E. ăăϑa, Kr. āz'ŏ́.
Urubú: (Geier) E. năără, Co. la'ara, Kr. lāḷắ.
Hundsfisch: Co. la'até, Kr. lā-dáē, Kiss. ϑ'atĕ́$_2$.
Mutter: Co. naandi, E. nadi, C. nadi, Kr. nādĭ́.
Mann: C. abou, Co. babou-oudounandé E. ăăn̈bu, C. abou, Kr. āăbŭ́, Šavajé: ămbŭ-; (in den beiden letzten Beispielen wird aaǹ oder aă zu a (ā), da, wie wir sehen werden, nasaliertes und nicht nasaliertes a (auch andere Vocale) nebeneinander stehen.)

å, ein dumpfes offenes o nach Ehrenreich, von Kissenberth mit a_2 oder o_2 (auch a_3) bezeichnet. Ein Laut, welcher etwa dem nordischen å oder auch dem englischen a in all entspricht. Dieser Laut wird von anderen Autoren zuweilen einfach mit o wiedergegeben, zuweilen finden wir bei den einen o, bei den anderen a. (vgl. Ehrenreich, die Sprache der Carayá, S. A. S. 24.) Wo daher o und reines a nebeneinander stehen, wird a priori zu vermuten sein, dass es sich hier um einen å-Laut handeln muss, dessen Klangfarbe indessen keineswegs durchaus fest zu sein braucht.

Die *Beispiele* sind hierfür sehr zahlreich:
Zunge: E. wa-darotó, Kr. dō$_2$rŏtŏ́ wădōḷŭtŏ́, C. wadarato, Co. ouadoroto, E. ♀ torotŏ.
Affe: E. k(a)raåbi, Kr. kḷăŏbĭ́, oder mit Metathesis: kăḷōbĭ-dĕ́(rŭ).
Cervus paludosus: E. brårā, Kr. b(ŏ)ḷōḷáē, Kiss. pra$_2$rĕ́$_2$.
Grosser Ameisenbär: E. wariri, Kr. wālĭlĭ́, Kiss. wa̧rirĭ́.
Yaburú: C. oorai, Co. ouaérecan, Kr. wāḷūḷĭ́, Kiss. wō$_2$rĕ́$_2$.
Kleines Krokodil: E. kårără, Kr. kō$_2$ḷāēḷắ.
Tracajá-Schildkröte: E. kåtŭ, Co. cootou, Kr. kōdŭ́, Kiss. ko̱tŭ́(χ); damit Zusammenhängend:
Schildkrötenart: Kr. ♂ kōdŭbōnắ, ♀ kādŏbōnắ, Kiss. ho̱tubuné$_3$.
Wachs: E. tobårā, Kr. tăbōḷắ, (Metathesis) Kiss. tabo̱rắ, tebo̱te̱re.

Urukú: (bixa-orellana, kleine Früchte zum Rotfärben) E. warenō, Co. ouarénan, Kr. wōlĕnŏ́, wōlānŏ́, Kiss. wḁranắ.

Lanze: E. tonåri, Kr. 'dōnōḷī́, Kiss. donoṛī́.

Wurfbrett: E. kåobĭ, Kr. Karajá; āūbī́, ōbīrū́, Šavajé; hāōbī́.

Embira: (Bast) E. ϑōϑä, Kiss. ϑ'āϑắ.

Mandiokareibholz: E. årana, Kr. ōḷānắ, Kiss. ko̥ranắ.

Klein: E. ♀ rikore, Kr. ♂ lĭōḷḗ, ♀ līkiōlḗ, Kiss. ♂ riḁre, ♀ rikḁre.

Fisch: E. katora, Co. catoura, Kr. kădōḷắ, in den von ihm aufgenommenen Texten: kŏdūḷă = peixe.

Holzlippenflock: E. anϑåo, anϑōŏ, Kr. Karajá; ōduhŏ, kāz'ōḗ, Šavajé; $ō_2$dūŏ́, Kiss. ḁ(d)loŏ́, a_3ϑ'o$ŏ_2$.

Stock: C. awarou, Kiss. awḁri = Holz, Baum, E. kauiro, Kr. kāūālŏ́, kōwārū́, C. caouarou, oorou, Kr. kōwŏ́ = Mörser.

Keule: E. håte, kåte, kohåte, C. cooati, Kr. gŏbŏ(r)dḗ. Kiss. ḁhḁt$ḗ_2$ (Dorf I_3wanás) o̥ho̥tḗ (Dorf Tamanacos) aho̥t$ḗ_2$ (Dorf Alfredos) ♀ ko̥ho̥tḗ (Dorf Tamanacos.)

tanzen: E. roϑiräre, raϑärere, C. ratirere,

weinen: E. roburero C. rabouraré, Co. rouboureri.

Südliches Kreuz: (schwarzer Rochen) E. båråhoä, bårahoä, Kr. bōḷŏhūắe, Kiss. bo̥ro̥ hou(w)$ḗ_2$.

Fuss: E. ♂ wa-wă, Kr. ♂ ī-wắ (etc.) ♀ ī-w$ŏ́_2$.

Karajá bei sich selbst: īnắ, bei den Šavajé: inŏ́. (Kr.).

Durch Wegfall, resp. Eintritt der Nasalierung (s. u. die Nasallaute) wird zuweilen ein Wechsel zwischen ã und o, a und õ herbeigeführt,

Beispiele: Giftige Mandioka: C. odjou oura, E. andžiura, Kr. āndjīūḷắ.

3: C. inatau, C. naatan, E. inataṅ, inatã, Kr. (ī)nādá^n, nād$ŏ́_2$.

8: C. naton, Kr. ĭnădá^n.

Sand: Kr. ♂ kănālắ, ♂ kĭnōlắ, ♀ kănăḷắ, Kiss. anå^{u}rắ, dazu gehörig Sandbank: E. kenāra, Kr. kĕnŏnắ, Kiss. k(a)nōrắ.

Da ferner, wie wir sehen werden, das o häufig in u übergeht, so treffen wir zuweilen statt des å auch einen u-Laut an.

Ein Männername: E. šokröä, Šokroä, Kr. săkrūwắ,

Tragkiepe aus Korbgeflecht: E. behåra, ubehårä, Kr. bĕhūḷḗ, Kiss. be_2hourắ.

Knochenspitze am Fischpfeil: Kr. āhĭdŏ́, ūhĭdŏ́.

Mandioka: (Aipim) E. iira, Co. irou, Kr. ī(ĭ)lū́.

morgen: C. rajouban, E. rudžebū,

Krause Texte: lūdjēbū́.

Steinerner Lippenflock: E. manutere, Kr. mănădĕlḗ, Kiss. $manadé_2$re, m(a)natére.

Einige hierher gehörige Contraktionen mögen im Anschluss hieran aufgeführt werden:

a + a — a + o > a.

Unterschenkel: C. wa-até, Kr. wŏātī́, E. wati.

Kopf: C. woara, Co. ouara (spr. wara) E. wa-ara, Kr. lāắ.

a + õ — o + õ > ō (õ).

Tapir: E. kaoṅri, C. coonri, Kr. kōlī́, ōḷī́.

a + o — o + o(u) — o > ū.

Cachoeira (Stromschnelle,) E. ♂ aorä, C. oou rai, E. ♀ horä häkorāre, Kr. hūḷắe.

a + o > ā.

Gesicht, C. naonsana, Kr. āšō₂nĕ.

a + u }
o + o } > ā.

Ohr: C. wa na outai, Co. noon'ti, Kr. nādĕ, nōótī (Südhorde) wa-nŭhŏtī (Nordhorde.)

Übergang des a in e (ä), weiter in i. Hier liegt vermutlich eine ähnliche Erscheinung vor, wie bei dem hellen österreichischen a, welches auch bereits stark an e anklingt, (oder bei der Aussprache des a in einigen französischen Worten.) Dieser Laut entwickelt sich aus dem reinen a dadurch, dass dasselbe ein geschlossenes wird.

Beispiele: Genipapo: (zur Schwarzbemalung:) E. beϑĕnă, Kr. bădēnă.

Pikí: E. aramă, arēma, Kr. lămă.

Biene: E. badi, Kr. bēdí,

Honig: E. beϑăwŭ. Kr. bĕdŏ, bădērhóⁿ,

Bienenstock: Kr. bŭdēdŏ₂ (wo das u aus o entstanden zu denken ist; s. u.)

Kürbisrassel: E. uărŭ, Kr. ŭăēlŭ, Kiss. wāϑō, we₂rŏ, waϑ₂ú₃,

Rundkorb: Kr. Karajá: wāēlĭlí, Šavajé: wālĭlí, E. wăriri, Kiss. werirí, we₂re₂rí, wariorĕ.

Camp: C. badero, Co. bédéro, Kr. bĕdēlŏ.

Tabakspfeife aus Jequitibáfrucht: E. aricoco, Co. ouricoco, Kr. wălīkŏkŏ, Kiss. werikókŏ.

Schulter: C. wansioté, E. wašiotă, Kr. ♂ āēšīŏt', ♀ āšīkŏtī (Nordhorde) āēšīkŏt' (Südhorde.)

Schweigen: Co. iro becoin, Kr. lŭbăkóⁿ, damit zusammenhängend das Wort für sprechen; E. irobeϑire, Kr. lŭbă.

Spindel: E. Karajá: ăϑoṅdăă, Kr. Šavajé: āēz'ōdăŏ.

Besondere Schwierigkeiten hinsichtlich der Erklärung seines Vocalismus macht das Wort für Haut, Zeug, und davon abgeleitete Worte.

Haut: C. tacou, C. takeu, E. wa-tękę,

Stoff für Gürtel: Kiss. ta₁ká, tękę,

Hemd: Co. doucon, Kr. ♀ dĕkĕ,

Penis-Gürtel: E. wa no teka iri, Kr. nōōdăkăn, (wă) nŏtĕkănă,

Federreif: Kr. nă tăkăn,

Gürtel: E. watakană, Kr. wă dăkănă, Kiss. wetakăna, we₂takănă,

Himmel: E. biuătĕkĕ, Kr. bī(w)ēdĕkĕ. biu = Regen, teke = Haut, Zeug.

Hier haben wir also vermutlich ein Wort vor uns, das etwa taka, daka, teka, teke oder deke heisst, daneben wird wohl ein Wort stehen, (welches in den ersten hier angeführten Beispielen vorliegt,) das ein Kehlkopfverschluss-e, ein ę (s. u.) aufweist. Dies vermag die Buntheit des Vocalismus wahrscheinlich zu erklären.

Bogen: E. šuahĕtĕ, C. assouatai, Co. ouatsi' até, Kr. wă-š(ī)ŭhătĕ, Bogen zum Baumwollzupfen: wăšīh(ŭ)ătă (mit ă anstatt e, oder umgekehrt, s. u.) Kiss. Bogen = wašiotĕ, čuahetĕ,

gestern: E. kenau, Co. kenau, Kr. kănăŭ.

Häufig finden wir den Wechsel von a und ĕ (āē) im absoluten Auslaut. (Kürzung?)

Rücken: E. ♂ wa-bră, ♀ i-bră,

Tonteller: E. ♀ beϑă, Kr. ♂ băz'ă, Kiss. beϑĕ₂,

Kinn: E. dehuta, Kr. djŭhŭtĕ,

Säugling: E. tohokua, Kr. dōhōkŭăe (—ĕ)

nicht: E. kore, kó, koṅ, Kr. Texte: kónĕ, aber E. kura in ahaṅdo ikura, der Mond ist nicht (da), Neumond,

Spindelscheibe aus weissem Stein: Kr. ♂ māūlĕ, ♀ mănakŭḷă (mana = Stein, ŭḷă = weiss.)

Gelblauer Arara: Co. biita, E. beïϑä, Kr. bēz'ă, bīz'ă,

Carakará: (Raubvogel) E. iira, Kr. Šavajē: ıdă, Karajá: ıḷăe.

Pirarucú: (Fisch) E. bedoϑeka, C. bedolouqué, Kr. b(ĕ)dōlĕkĕ,

schlecht: E. aibina, Kr. ĭbīnă, Co. ibine.

Infolge des Überganges von a in e kommt auch der weitere in i vor, da e und i ihrerseits ineinander übergehen (s. u.)

Sand: C. kanara, Co. canoura, caooura, Kr. kănŭḷă, ♂ ♀ kĭnōlă, ♀ kănăḷă, dazu Sandbank: E. kenāra, Kr. kĕnŏnă, welches das i zwanglos erklärt.

Cari: (Fisch) E. runa, Kr. ḷōnĭ.

Ferse: E. ♂ wa-wareko, Co. oualocon, Kr. ♂ Südhorde: wă-lălăkŏ, Nordhorde: wăwăwĕḷīkŏ, ♀ Südherde: wă-lălăkŏ, Nordhorde: wă-wăḷīkŏ.

Contraktion (selten)

a + e — e + e > āē.

Haus: C- aëto, Co. ééto, C. hetŏ, Kr. hāētŏ,

Das Karajá besitzt also einen a-Laut, der die Neigung hat in e überzugehen, (geschlossen zu werden) vielleicht am Wortende zu e gekürzt wird, und einen zweiten, offenen a-Laut, (å) der in o übergeht und nur ausnahmsweise, wie es scheint, im absoluten Auslaut zu e oder ä wird; ausserdem wie schon bemerkt, ein anscheinend reines a.

e. Nach Krause existieren im Karajá zwei e-Laute, ein offener und ein geschlossener, die ausserdem nach Länge und Kürze unterschieden werden. Wir führen dieselben im Nachfolgenden auf, indem wir die entsprechenden Laute der anderen Autoren zum Vergleich danebensetzen:

1. Kr. ĕ, E. ä, e, (ē) Co. é, Kiss. ḛ (ĕ), C. ay, ai;
2. Kr. ē, E. ä, e (ē) Co. é, C. ė;
3. Kr. āē (ĕ) E. ä, (e), Co. é, C. ai, Kiss. ḛ;
4. Kr. āē, E. ä, e, Co. é, C. ay.

Beispiel: Wasser: E. beä, C. be-ai, Co. béé, Kr. bāēăe.

Wie man hieraus sieht, ist es sehr schwierig, über die tatsächlich vorliegende Quantität und Qualität der e-Laute nach den Angaben der Autoren ins Reine zu kommen. Wir stellen dies daher ausserhalb unserer Betrachtung und wenden uns den verschiedenen Übergängen zu, welche das e in Bezug auf andere Vocale aufzuweisen hat. Über denjenigen zu a haben wir bereits oben ausführlich gesprochen.

e—i. Das geschlossene e, welches man mit ẹ zu bezeichnen pflegt (port. ei) geht leicht in i, besonders in ī über.

Beispiele: Honig: bĕdĕdŏ (Krause's Texte) daneben bididŏ.

Kamm: E. ϑehŏ, Co. si'o'o, Kr. z'īhŏ, Kiss. ϑēhŏ, $te_2hŏ_2$.

Ruder: C. narii, Co. naarii, Lr. nālīhĭ, Kiss. nārehĕ, nārehẹ̆.

Hinterhauptsrad aus Federn: E. aheto, Kr. lāhĭdŏ, Kiss. $rāhe_2tŏ_2$, raheitŏ, (portug. Schreibweise) rahẹtŏ. Nackenfedern: Kr. lāhĕdŏ.

Alter Mann: Co. matoucari, E. matokare.

Tucunaré: (Fischmaske:) Kr. (ĭ)djāḷhēnĭ, E. jarene, Kiss. jarehenĕ.

Oberarmschmuck (Federband.) E. deoϑanä, Kr. dērōz'īnă, mit Metathesis.

Name eines Mannes in der Brüllaffensage bei Krause: hŏkūmálı̣ oder ŏkūmārĕ.
Lanze: E. tonâri, Kr. dōnōḷí, Kiss. donori, (Dorf Tamanacos) donorĕ (Dorf Chryostomo's.)
Wie heisst Du? E. amoīnĕ, Kr. mŏăēnī.
Schreien, weinen: Kr. hēbḷŭ, ıbḷŭ.
Das derivative Suffix ni, wovon noch weiter unten die Rede sein wird, erscheint gleichfalls als ne.
Tartaruga: (Schildkröte) C. cootoné, Kr. kŏdūní,
Katze: C. anoloé'ni, Kr. ănz'ōē-ní, găh-ănlōē-nĕ.
Caracará: Kr. ılĕní neben ıḷăĕ, dazu
Kleiner Falke: E. irănĕ.
Ochse: C. boroleni, boronne, Kr. bŏlŏḷēní, Kiss. broreni.
Thevetia: E. maranĕ, Kr. māḷăní, Kiss. mōraní (Suffix ni?)
Ohr: Kr. nōŏtí, C. noon'oti, Kr. nădĕ.
Hals: Kr. wālŏtí, C. walaté.
Nabel: Kr. bīnŭ, bēnŭ, E. wabenŏ, Co. ouabino.
Unterschenkel: Kr. ♂ dīí, E. wa-tī, Kr. ♀ dēí.
Piarara: (Fisch) E. doori, dōră, Co. dou'ouré, Kr. dōḷĕ.
Eidechse: C. toricoco, E. tohrēkóko.
Zuckerrohr: E. maitĕ, Co. ma'iti, Kr. māī-ītí.
Batate: E. kotarutā, C. cotarouti, Kr. kŏdĕrūtí.
Übergang des o in o.
Beispiele: Kniescheibe: E. wa-mena, Kr. mŏnă.
Ferse: E. wa-wareko, Co. oualocon (Kr. ♀ wălălăkŏ, wo das o in a übergeht; s. o.).
Pleiaden: E. ϑeraboto, Kr. dŏlŏbĕdŏ.
Lippenpflock aus Holz: E. anϑâo, Kr. ōdūhŏ, kāz'ōĕ, Kiss. aϑ'oŏ$_2$.
Schwarze Leute: E. tōri ϑĕbĕ, C. toroijobo, Kr. tōḷı-djŭbŭ (wo o in u übergeht; s. u.)
Fledermaus: E. turehe-reko, Kr. dūlĕhāē lŏkŏ.
Ellbogen: Kr. ♂ tă(ĕ)hŏ, ♀ dāēkŏhŏ.

ę. Dies e wird durch Kehlkopfverschluss gebildet. Es ist nur von Ehrenreich und Kissenberth erkannt und demgemäss bezeichnet worden. Dies ę geht wahrscheinlich in andere Kehlkopfverschlusslaute, į und ų, vielfach über, ausserdem kann es in manchen anderen Lauten bei den übrigen Autoren stecken, ohne dass man es hier mit irgend welcher Sicherheit zu eruieren vermöchte.
Beispiele: Mandiokapresse, Stäbchensieb, Kr. brēidjŭ, brē(ī)-djĕ, Kiss. breijŏ$_2$, breiję.
Augenlid: E. ı-ruăbratękę, Kr. lūāē-brŏdĕkĕ, mit tękę, (E.) Haut, zusammenhängend. Über das letztere Wort vgl. oben bei a.
Taube: Co. botoé, E. bedaūă, (Kr. dăaūe) Kiss. bętoĕ$_2$, Kr. Šavajé: bŭdoĕ.
Tabak: Kr. kō$_2$tí, E. koti, kotę, kohotĕ, C. cooté, Cou. cooti.
Pfeilrohr: E. betaură, Kr. b'dōḷĕ, Kiss. będ(d)arĕ$_2$.
Frau: E. hanŏkō, hanŏkę, Kr. āmŭkĕ, Co. anoucou (coudounandé;)
Schemel: E. kaurišă, Kr. kōḷīšŭ, Kiss. orišę,
alt: E. tębę, ferner finden sich bei E. folgende Schreibungen: tabō, tabŭ, tabų, tįbu, tobă, tūbĕ und tųbe und Kiss. tębé$_3$, tębú$_3$, wahrscheinlich haben wir hier einen Übergangslaut von ę zu ų vor uns. Ebenso vielleicht im den Worte für Pfeil: E. wĕhĕ, Kr.

wūóhŭ, ūōhŭ, ūĕhŭ, ūhāē, wĕhăe, Šavajé: wōhŭ, C. ou-eue, Co. bouourou, Kiss. wẹhẹ, wụhụ.

Schildkröte: Kiss. hotubuné$_3$, gut: Kiss. uitẹtū$_3$ri neben uitụtū$_3$ri.

Contraktionen aus denen e-Laute entstehen:

a + i > e. a + i > a i > ē wie im Sanskrit.

Tukunaré: (Fisch) Kr. bainōlă, Co. benora.

Alte Frau: Co. saïnandoue, E. ϑänandu.

Rotblauer Arara: E. daidoră, C. andedoura, Co. andédoura (gelber Arara) Kr. ăndaēdōlă, Kiss. de$_2$dōră.

Gürtel: E. waitakani, Kr. wădăkănă, Kiss. we$_2$takană.

N. B. oft bleibt aber auch das ai einfach bestehen, ebenso das a$_1$ i$_1$.

e + o bleibt oder wird zu āē, resp. ē contrahiert.

Unterarm: Kr. dĕōlŭtĕ, (Nordhorde) dāēḷĭdăĕ (Südhorde.)

Ader: Kr. ♀ wădĕkŏlătĭ, ♂ wădēḷătĭ.

e + e wird zu ē.

Heuschrecke: Kr. sēēhĭ, Maulwurfsgrille oder auch gelber Schmetterling: Kr. z'ēĭ.

Tochter: E. ♂ deē, ♀ deō. Kr. ♂ ♀ dē.

Tochter: E. ϑĕĕrañ, C. veran, Kr. lāēḷŭⁿ.

Puva: E. bĕĕro, Kr. bāēḷŏ.

Jaracará, Sucuriu: (Schlange) Kr. ḷē(ē)ĭ, ḷeĭ, (Kunst der Karajá S. 26.) dazu Riesenschlange: eräĭ.

Schwund des e. (selten.)

In den Worten für ja und nicht erscheint derselbe selbstverständlich; ausserdem: α und β Centauri (Strauss) E. naukiä, Kr. nāūĕkĭĕ, E. Vogel: nauakiriāra (= naueki-riåré, kleiner Strauss.) Kiss. nauĭyĕ, wohl die Form der ♂-Sprache.

i. In vielen Worten finden wir i bei allen Autoren in gleicher Weise angegeben.

Das Übergang des i in j oder vielmehr in den Halbvocal i̦ ist durchaus nicht häufig, es findet eigentlich nur nach t und d statt und dann meist vor u (i). Vgl. unten die Palatallaute dj und tj, sowie ihren Übergang in ti, di.

Den Übergang des i in e (ẹ) haben wir bereits bei dem letzteren Laute besprochen. (s. o.)

Übergang des i in u.

Beispiele: Wundkratzer, aus Hundsfischkiefer bestehend: Kr. Karajá: lādjĭ, Šavajé: lādēdjŭ, Kiss: ϑ'atejú.

Wohlriechendes Harz zum Einreiben: E. andžiura, Kr. ăndīḷă (der Entstehung nach nicht ganz klar.)

Niesen: E. hatiši, Kr. ādīz'ŭ.

Frauenbastbinde: Kiss. Karajá: ambuodá, hăbuoté, Kr. Šavajé: hăbĭŏdăĕ.

Mädchen: Co. oueourou, Kr. ŭāēḷīḷĭ,

Tucano: (Vogel) E. toriwa, Co. teroucrou, Kr. dōḷīwă.

Zauberarzt: Spinola: hori, Kr. kōḷŭ.

Mädchenrock aus langen schwarzen Baumwollschnüren: Kr. gūŏhĭ, ĭŏhĭ.

Wechsel von i—u, wobei das u seinerseits in o übergeht. (s. u.)

Stock: C. awarou, Kiss. awa̦ri, dazu Holz, Baum: Kr. kōwārŭ, kāūālŏ, E. kauiro, C. caouarou, oorou.

Zunge: E. wa-daroto, C. wadarato, Co. ouadoroto, Kr. dō$_2$rĭz'ŏ, dō$_2$rŏtŏ, wădōḷŭtŏ.

Nicht ganz deutlich:

Hund: E. ikoroϑa, C. kerota, colosa, aicorotha, Co. icoroça, Kr. kĭŏḷŏz'ắ, djōrōz'ắ, kjŏḷŏz'ắ, kḷĭūz'ắ, kŭlŏz'ắ, kŭḷĭz'ắ.

ị. Das durch Kehlkopfverschluss gebildete i ist nicht häufig im Karajá, es kann vielleicht in einem oder dem andern der vorher aufgeführten Beispiele, ebenso auch in weiteren, hier nicht aufgeführten Worten stecken.

So vielleicht in den Worten für Donner: Kr. biūmătjṻ, -mătĭ́, E. bīū-ra-motü, C. aimanti, dazu Gewitter: Co. bioumata, aber Kissenberth: biu-mu̥tă, und viele: C. soetoti, Co. son'é-toutouré, Kr. sōĕdĭdĭ́, tōĕ-tĭtĭ́lĭ, viel = tĕdĕ́.

Sichere Beispiele sind nur Milchstrasse: (Aschenweg nach Ehrenreich) E. brībi̥, Kr. bŭlībĭ́, Barrachiga-Hölzer; Kiss. i̯uni̯urắ, was wahrscheinlich Krauses Wort für weiss, īŭdīŭḷắ entspricht und in io (E.)-ni-(i)ura (E.) aufzulösen ist, und weisses Holz (Holz-Art-weiss) bedeutet.

Eigenname eines Mannes: Kiss. I_3waná.

i + i wird zu i (ī).

Beispiele: Netzdecke: E. riiŏ, Kiss. riiŏ́, Kr. ♂ rī(ī)ŏ́, ♀ rīŏ́.

Mandioka: (Aipim) E. iira, Co. irou, Kr. ī(ĭ)ḷŭ́.

Caracará: E. īīra, Kr. ĭ(h)ī(ŏ)ḷĕ́, īḷắĕ,

Maskenmuster: Kr. hâūĕkīḷĭ́ldjăz'ŏ > âūekrīdjăz'ŏ.

Halbcuye: E. ♂ iiša, Kr. īšắ, E. ♀ iša, dazu Calobassenbaum: Co. icha.

o. Über einige o-Laute, nämlich solche, die sich dem a, resp. e nähern, ist bereits oben gesprochen worden. Hier verzeichnen wir zunächst den Übergang der o in u, auf den auch Ehrenreich hinweist und welcher sich in vielen anderen Sprachen (nicht nur Amerika's) wiederholt.

Beispiele: Stirn: C. wa-a-ro — C. oucouro, E. wa-oro, Kr, ōḷŭ́, ōḷŏ́, wāŭḷŭ́,

Nabel: E. wa-beno, Co. ouabino, Kr. bīnŭ́, bēnŭ́,

Puls: Kr. kūŭ́, kōŭ́,

schlafen: E. rōrō, rōruń, Kr. lūḷŭ́, C. arourou-cré (= ich will schlafen), Co. ronrocré.

In den folgenden Worten, welche offenbar zusammengehören, besonders deutlich:

Kind: C. osado,

Tochter: C. oladou,

Ehefrau: E. uϑadŏϑă,

Klein: E. ioϑatŏ,

Knabe: Kr. ōdădŭ̇, ōz'ădŭ́,

menino: (Kr. Texte:) ōlădō.

Wir haben also zweifellos eine Form wie *ŭ̊ðadŭ̊ anzusetzen, wobei das ŭ̊ einen Zwischenlaut zwischen o und u bedeutet, wie dies in einigen von Krause aufgenommenen Worten auch der Fall ist, und das ð dem nordischen ðð, einem weichen (englischen) th entspricht.

Mond: E. ahandō, C. aadou, endo, Co. anandou, Kr. āhăndŭ́$_4$.

See: E. ańho, C. en-o. Co. an-o, Kr. āhŭ́$_4$,

Halm: Kr. ŭ$_4$ābŭ́,

Fisch: E. katora, Co. catoura. Kr. kădōḷắ, Texte: kŏdŭḷă, dazu Fischschuppe: E. katura idźi und Fischgräte: Kr. kădŭḷă-kĭ́, (ki wohl = ti, Knochen,)

Cari-Fisch: E. rună, Kr. lōnī́,
Spitzovaler Korb: Kr. dālidū́n, dālĭdōnā́,
Aipim: (Mandioka) Kr. Texte: N⁰ IV. 2. érŭ, IV. 3. irŏ́, sonst ī(ĭ)l̥ŭ́,
Vollcuye mit Hängeband: Co. oua'labocon, (Calebasse,) Kr. wălăbŭkŭ́,
Freund: Co. ouasakina, Kr. ŏālăkídă.
o-u-a-i nebeneinander;
Zunge: E. wādaroto, C. wa-darato, Co. ouadoroto, Kr. dō₂rŏtŏ́, wădōl̥ŭtŏ́, dō₂rĭz'ŏ́.
Contraktionen, aus denen o entsteht, und zwar nach den Angaben Krause's ein langes ō, wie dies ja auch nach den allgemein geltenden Sprachregeln zu erwarten ist.

a + u > ō (wie im Sanskrit,) genauer: $\overset{å}{a}$ + $\overset{o}{u}$ > au (åo) > å > ō.

Beispiele: Rotharz: Kr. dāūmălḗ, dōmāl̥ḗ, E. taumarä, (Harzart,)
Zauberarzt: E. kahotebädō, Kr. kāūdŭwāēdŭ́, kōl̥ŭ́, Spinola: hori,
Ringförmige Stammestatuierung auf den Wangen: E. auϑamanurĕ, C. waaoumaourai, Kr. ōdĕmārīrŭ́, Kiss. ḁdḁmoru.
Schemel: E. kaurišä, korišä, Kr. kōl̥ĭšŭ́, Kiss. orisé³,
Pfeilrohr: E. betaurä, Kr. b'dōl̥ḗ, Kiss. bed(d)ḁré.
Wurfbrett: Kr. āŭbī́, ōbīrŭ́, E. kåobi,
Fischnetz zum Pirarucúfang: E. deauririŏ, Kr. dāēŏl̥āēlŭ́,
Kokoskerne zum Essen: C. aalay (å?) Kr. hāūlēnĭdŏ́, hōl̥ēnī́, kōlnī́ (ni- Suffix, Derivativ, eine Art angebend.)
Taube: E. bedāūä, Co. botoé, Kr. dāūā́e, Kiss. be̥to̥ĕ₂,
Eule: E. kāūžurukū, C. azoukoulé, Kr. kŏdžŭ́l̥ŭkŭ́,
Jaguar: E. aṅϑauä, Kr. ănlōăe,
Echo: Kr. kĕnāūšīwā́e, kĕnōšīwā́e,
4: Kr. năūl̥ĭŏ́, nōdĭā́,
Holz: Kr. kāūōlŏ́, Holzpuppe: Kr. kŏ́₂wa-kŏ́₂wă.

Auch $\overset{(a)}{o} + \overset{o}{u}$ wird zu ō contrahiert.

Beispiele: essen: E. ♂ rōši, C. loosi, Co. rerochiqué, Kr. dōšī́, E. ♀ rokuši, Kr. lăkūšī́.
Bootsstange: C. oodjou, Kr. h(ō)djŭ́.
Lange Tragtasche aus Palmwedeln: Kr. lōŭl̥ḗ, lōl̥ŭ́,
Rücken: Kr. ♀ wă-z'ŏkūnḗ, ♂ wă-z'ōnī́, (s. u.)
Wolf: Kr. āhōūdā́, C. aosa.

å
(u + u) wird zu ō.
o + o

Tabak: E. kohotĕ, koti, kotę, C. cooté, Co. cooti, Kr. kō₂tī́.
Jungfrau: E. ♀ yadokoma, ♂ yadôma, Kr. jādŏ́ma (wo vielleicht das ô gekürzt worden ist,)
Piarara; (Fisch) E. doorí, dōrä, Co. dou'ouré, Kr. dōl̥ḗ,
Augenschirm: E. åodi, Kr. ōdjī́, ōdī́, Kiss. ōjí, ōdī́, Federreif: Kr. ōōdjī́,
Diadem: ŏdĭdā́e; wiederum mit Kürzung, wahrscheinlich weil hier das Wort dreisilbig geworden ist und der Accent auf der letzten Silbe liegt.)

u. Dieser Laut ist meistens nicht von dem Halbvocal u̥, welcher zuweilen als w geschrieben wird, zu unterscheiden, letzterer ist dem englischen w (in water, well) sehr ähnlich. Den Übergang des u in o einerseits und i anderseits haben wir bereits oben besprochen.

Übergang des u in w (u̥).

Die Vorsilbe wa tritt häufig als ua auf, (bei CASTELNAU zuweilen oi geschrieben).

Beispiele: Cervus campestris: E. wati, Kr. ŭātĭ́, Kiss. wātĭ́, damit zusammenhängend (ni-Suffix).

Ziege: C. wachini, Kr. ŭătĭnĭ́,

Urukú: (bixa orellana) E. wareno, uarenŏ, Co. ouarénan, Kr. wōlĕnŏ́, wōlānŏ́, Kiss. wạranắ.

Grosser Ameisenbär: E. wariri, uariri, Kr. wālĭlĭ́, Kiss. wạrirĭ́,

Himmel: E. biuātĕkĕ, Kr. bĭ(w)ĕdĕkĕ́, (das w, welches sich auch dem h nähert, s. u., hat die Neigung, zuweilen zu evanuieren, bisweilen auch das u, s. d. folgende Beispiel,)

Holz, Baum: C. caourou, oorou, E. ♂ kauiro, ♀ kauorŏ, Kr. ka͡ŭōlŏ́, kōwārŭ́, Mörser: Kr. Karajá: kōwŏ́, Šavajé; kōŏ́, Holz zum Tatuierstempel; Kr. kū(w)ăŏ́$_2$, Holzblock zum Manschettenstricken: E. kañarū.

Vollcuye: Kr. ŭāḷŭ́, Kiss. wāϑŏ.

Tontopf: E. watihui, ŭatihui, Kr. wătĭwĭ́, wădjĭwĭ́,

Pacúfisch: E. ariwa, ariua, Co. ari'oua, Kr. (h)ālĭwắ,

Pfeffer: E. kašŭārā, Co. cachi'ouéra, Kr. kāšĭwērắ,

Kanu: Kr. (h)āwŏ́, E. auñŏ́, C. awo, Co. aoun'o, Kiss. hāwŏ́$_2$, hāõ,

ŭ + ŭ wird zu ū contrahiert, zuweilen bleibt es auch bestehen.

Mattenwand: Kr. ♀ bŭkŭḷĕ́, ♂ būḷĕ́,

Jatobáfrucht: E. kŭñoā, Kr. kūwắ,

Mund: E. ♂ wa-ru, ♀ ruu, C. wa-a-rou, Co. ouaarou, Kr. wālŭ́, lūŭ́, Kiss. wa-rŭ́$_3$,

Sonne: E. tiū, C. tiou, Co. tiouou, Kr. tjū(h)ŭ́, tjūŭ́, (ebenso Kissenberth.)

û + û > ū,

Erde: C. soru, souou, Co. so'o'o, dazu Kr. rote Erdfarbe: z'ūzŏ́, z'ōŭ́,

Kapivara: (Zähne) E. kŭŭā, Kr. ♀ kū(w)ắe,

Leguan: E. kŭŭrā, Kr. kū-(ū)ḷắe, Kiss. kurḛ̆,

Wind: Co. oouou, Kr. ū(ĕ)hŭ́,

$\genfrac{}{}{0pt}{}{o}{a}$ + o > ū.

Cachoeira: E. aora, C. oourai, Kr. hūḷắe.

Zwischenlaut, Übergang des w (oder des Halbvocales u̥) in h, von KRAUSE bemerkt und mit ḫ bezeichnet, aber kaum in seinen Worten vorkommend.

Beispiele: Kniescheibe: Kr. wă-kōwŏ́, dazu Kniegelenk: E. wa-koho,

Fuss: E. wauwắ, C. wa-awa, Co. ouaoua, Kr. wăhắ, wāŭ-wắ,

Wadenschmuck: (Fransen) Kr. (k)ūla͡ŭwŏ́, kūla͡ŭhŏ́,

Brust des Frau: E. ♂ ihukă, ♀ wahukañ, C. wa-wou-o, Co. ouaoucan, Kr. kāhắ,

Bauch: E. wahuắ, C. waawai, Co. ouaouancame, Kr. wa͡ŭwĕ́,

Vater: E. wahắ, C. ouaa, Co. ouaoua, Kr. wăhắ.

Man zieht deutlich, dass es sich hier um eine bestimmte Gruppe von Worten handelt,

welche ähnlich lauten, ohne dass die ratio der Veränderungen, von h zu w oder umgekehrt. einzusehen wäre.

Besonders zu bemerken:

Tabakspfeife: E. arikoko, Co. ouricoco, Kr. (w)ălīkŏkŏ́.

u̥. Das u mit Kehlkopfverschluss finden wir in einigen Fällen deutlich angegeben, es kann wahrscheinlich auch noch in anderen Worten verborgen sein, da einige Autoren es nicht besonders registriert haben.

Sichere Beispiele: Kalt: E. ku̥hu̥re, kaheri, -kĕrĕ, Kr. k(ĕ)rĕ,

Ein Webemuster: Kiss. kodōru̥,

Weisse Frauenbastbinde- Kr. hĭdēŭ̄ḷĕ, ĭdĕhāēḷĕ́, Kiss, ide$_2$hurĕ́, iϑ'ehu̥rĕ́$_2$,

Ohrscheibe: Kiss. amau̥rí,

Patipalmholz: Kiss. bu̥rĭ́, Ohrstäbchen aus dieser Holzart: bu̥riϑŏ́$_2$, wo ϑŏ́$_2$ vielleicht aus dŏhŏ (Kr.) contrahiert zu denken ist,

Kalebasse: Kiss. waϑ$_2$ú$_3$, aber auch wāϑŏ́, E. uärŭ, Kr. ŭāēḷŭ́,

Zahn: Kiss. ǰōŭ́$_3$, E. wa-idžu, ♀ tŭŭ, C. wa-adjou, Kr. ♂ djūŭ́, wă tjŭ́, ♀ djūŭ́, tjūŭ́,

Vagina: Kiss. wa-tú$_3$, Kr. īdŭ́, E. i-tŭ,

ich will pissen: Kiss. aritú$_3$kre, pissen: E. ariϑuiṅ, Kr. kălĭdĭkŭ́n,

Donner: Kiss. biu-mu̥tắ, E. bīūra-motŭ, Kr. biūmatĭ́, biūmatjŭ́,

Mund: Kiss. wa-rŭ́$_3$, E. wa-ru, C. wa-arou, Co. wa-arou, Kr. wā-lŭ́,

Gut: Kiss. uitu̥tŭ̥́ri, daneben uitẹtū̥ri, s. o., Co. aoui'toutoure, E. (uitĕ)itotori, dazu schōn: E. auiture, C. awitori, Kr. ha͡ū(ĭ)tĕtĕ,

Delphin: Kiss. ǰuu̥rehéne,

Messer: Kiss. mau̥, C. maeu, maou, Co. maou, E. mahau, Kr. mā(h)ŭ́.

Übergang des u̥ in ẹ.

Pfeil: E. uĕhĕ, C. ou-eu, Co. bouourou, Kr. ŭĕhŭ́, ūŏhŭ́, Kiss. wu̥hú$_3$, wẹhé$_3$ (zusammenhang vielleicht über i̥?) und alt: Kiss. tẹ̆bú$_3$ neben tẹbẹ, s. o.

Unsicheres Beispiel: Frau: E. ḥanökö, hanökẹ, Co. anoucou, Kr. āmŭkĕ́, ha͡ū(e)kĕ. C. awkeu.

Diphthonge. Wir zählen dieselben lediglich auf:

(aa)	(ii)	ŭ$_1$ĕ$_1$
a$_1$i$_1$	i$_1$o$_1$	ŭī
a$_1$o$_1$	i$_1$ŭ$_1$	(uu)
aå	i̥u	
a$_1$ŭ$_1$	o$_1$a$_1$	
au̥	a$_1$āē (ūä̆)	
āēẵ	ō$_2$ĕ	
ēă	ōē	
(ee)	ōī	
ēĭ	(oo)	
ĕōⁿ	åo (uo)	
ēŭ	ŏū	
ĭă	ŭ$_1$ a$_1$	
ĭā̆	ŭ$_4$ā	
ĭĕ	ūä̆	

Bei den in Klammern gesetzten Diphthongen sind Längen-, Kürzen und Nasalierungszeichen fortgelassen.

B. *Konsonantismus.*

1. Nasales.

n und Nasalierungen von Vocalen.

Das einfache n findet sich bei mehreren Worten von allen Autoren gleichmässig angegeben; es ist oft nicht streng von dem Nasalierungs-n zu trennen. Ebensowenig der von Ehrenreich mit ṅ bezeichnete Laut. Derselbe wird wahrscheinlich als ein Ausdruck für die Nasalierung anzusehen sein. Nasalierung im eigentlichen Sinne wird sonst von den Autoren mit ~ wiedergegeben, von den Franzosen mit n, welches dann wie das Nasalierungs-n des Französischen nach Vocalen zu sprechen ist. Cerebrales n (ṇ) existiert nicht im Karajá, siehe u. bei r. An Nasalierungsvocalen kommen ã und õ häufiger vor, ũ seltener, ĩ (und åⁿ) ganz vereinzelt.

Beispiele fur das Nebeneinander von einfachem n und Nasalierungs-n (E. ṅ)

Mond: C. aadou, endo, E. ahaṅdõ, Co. anandou, Kr. ãhăndŭ₄,

Thevetia: E. marane, Kr. mãḷănĭ́, mãnãnĭ́, Kiss. mõraní,

Farinha von Mais: Kr. kĕnŏndãẽ dẽbŭ́,

dgl. von Mandioka: E. kanandẽ, Co. canandé, Kr. kĕnõdĕ́,

Giftige Mandioka: Kr. kĕnŏdắe,

Transportsack aus Buritífasern: E. manšĩ, Kr. mãšĭ́, Kiss. mãší,

warte: Kr. jŏkḷĕn, jŏkḷĕ́,

Jaguar: E, aṅϑauã, C. avoai, Co. anolé, Kr. ănlõăe, ăndõăe,

Schlange: E. ãmonϑáϑa, C. amantala, Co. émanlala, émalala, Kr. Karajá: (h)ãẽmãdădă, Šavajé: ãẽmõdădă,

Rohbaumwolle: E. ♂ ãϑoṅară, ♀ ãϑoṅkura, Kr. ♂ ăsõtăe, ♀ ăsŏntăek'. Damit zusammenhängend, Spindel: Kr. ♂ ãẽsõ, ♀ ãẽz'ŏ. In einigen der vorigen, wie auch in dem letzten Beispiele steht einfacher Vocal für den nasalierten Vocal; auch in den folgenden ist dies der Fall:

Buritíflechtfaser: Kr. (l)ădĕhŏ (Nordhorde) E. Buritípalme atăhŏ, Kr. lădĕhŏ, (Südhorde): Co. été'on, Burití: Kiss: tehõ, ãtcháⁿo,

Sand: E. kanara, Kr. kãnŭlắ, kĩnŏlắ, Kiss. anåⁿră, dazu Sandbank: E. kenãră, Kr. kĕnŏnắ, Kiss. k(a)nõră,

Tapir: E. kaoṅri, C. coonri, Kr. kõlĭ́, kõlĭ́, õḷĭ́.

Flöte mit Kürbisresonanz: E. adžiuranĕ́, Kr. ă(n)djŭḷõnắ, Kiss. ãjuronáⁿ, (dazu singen: C. adjuro)

ein ähnliches Wort bezeichnet die giftige Mandioka: E. andz'iura, Kr. ăndjĩũŭḷắ, C. adjou-oura,

Palmnuss zur Ölbereitung: Kr. ãhă(n)dĕte,

nicht: E. kŏ, koṅ, Kr. Texte: kŏ́nĕ,

viele: C. soetoti, Co. son'etoutouré, Kr. sõẽdĩdĭ́, (Südhorde,) tõĕ-tĩtí-lĭ́, (Nordhorde,)

Herdsteine aus Spitzen von Termitenhaufen: Kr. ă(n)dŏ́,

See: E. aṅho, C. en-o, Co. an'o, Kr. ãhŭ́₄,

Lippenpflock aus Holz: E. anϑăŏ, Kr. kăz'õĕ́, Kiss. ą̃ϑ'oŏ₂, ą̃(d)loŏ₂,

Häuptling: E. išandeṇõdŏ, C. chandénondo,

Tagesmoskito: Co. monronra, Kr. mãḷŭḷắ,

Ruder: E. nahĕrĕ, K. nālĭhĭ́, Kiss. nărehẽ́, nărehẹ̃́,

Timbó: (pflanzliches Fischgift:) Co. achidé, Kr. ānz'ĭ́, vgl. Co. herbes de la Savanne: ancé und liane: anchidé, rötliche Embira (Bast); E. ϑōϑä, Kr. do^{n2}dẽ́, Kiss. dătẽ́$_2$, auch ϑ'āϑă,

Šavajé: Kr. ĭšändjŭ́, išă(n)dĭwăndŭ́,

Berg: E. hauaϑo, C. enwaso, Co. an'oŭanlo,

Gesicht: Co. naonsana, Kr. ašō$_2$nĕ,

Frauenbastbinde: E. inantŏ, Kr. inaũdŭ́;

Ohr: (und verwandte Worte) Co. noon'ti, C. wana-outai, Kr. ♂ nădẽ́, nōŏtĭ́, wă-nŭhŏtĭ́, ♀ nohŏdĭ́, wa-nŭhŏtĭ́, dazu Ohrläppchen: Kr. nădẽ́, E. ♂ wa-nohō-tā, ♀ tohońtā,

Ohrloch: E. tohońtä-ua, ♀ tohoṇtä-uokŭ, Kr. nŏhōdē-wắ,

Schulter: C. wansioté, E. wa-siotä, Kr. āēšĭŏt', āēšĭōtĭ́, dazu Oberarm: C. wa-asio, E. wa-anϑía, Co. ouachicon, Kr. ōănšĭŏ;

Nicht ohne Schwierigkeit ist das Wort für Boot zu erklären: E. ♂ auño, ♀ aŭkŏ, aŭoko, Co. aun'o, Kr. (h)āwŏ́, C. awo, Kiss. hãwŏ́$_2$, hão, wahrscheinlich ist das w in derjenigen Form entstanden, in welcher die Nasalierung fortfiel.

Fehlen des Nasals im Auslaut.

Urukú: E. wareno, Co. ouarénan, Kr. wōlĕnŏ́, wŏḷānŏ́, Kiss. wạranắ,

Mamão: E. tourikoū, Kr. dōlĭwú^n,

3: Co. naatan, E. inatañ, inatā, inata, Kr. nādŏ́$_2$, (i)nādá^n, dazu 13: E. wa-wa- inatañ héura, Kr. wāhắ ĭnădá^n, ŭãũ ĭnadŏ́$_2$,

Penis: E. wa-no, wa ano, Kr. dŏō, dōō, dōŏ́, nōó^n, ♀ dŏó^n,

Häkelnadel: E. deši-tan (von deši, Armschmuck, welche gehäkelt wird,) Kr. dēšĭdŭ́nă, Kiss. dešitunā,

Mit Vocalwechsel: morgen: E. rudžebu, C. rajouban, Kr. nūdjĭbẽ́, lūdjĕbŭ́,

Stern: C. E. takina, Co. taïnan, Kr. dāĭnắ,

Ferse: E. wa-warekŏ, Co. oua-locon, Kr. wa-wălăkŏ́,

Ellenbogen: E. wa-hotirarekŏ, Co. ouatirarecon,

Hand: E. wa-ϑebo, C. wadebo, Co. outépon, Kr. (wā)dēwŏ́,

Weibliche Brust: E. wa-hukă, Co. ouaoucan, C. wa-wou-o, E. ♀ wahukañ, wahukā, wahuka, wahukå;

Besonders zu bemerken: Stein: E. mána, Kr. mānā, Co. ma-oua;

für eine starke Artikulation des n spricht Castelnau's man(n)a; Kissenberth's m(a)nắ beweist dasselbe. (das n vermag ohne die vocalische Stütze für sich zu bestehen.)

Als Nasalierungselement kommt m neben n und ń (ñ) vor, ganz besonders ist das vor b der Fall, wie es ja auch in europäischen und anderen Sprachen vorkommt, dass n vor b als m auftritt.

Beispiele: Berg: C. amaro, Co. an'ouanlo,

Frau: Kr. āmŭkẽ́, E. hanŏkŏ, Co. anoucou- (coudounandé).

Imperativpraefix m, (m-anaka, m-ana-kre, krē = Imper. Suffix,) als n. Kr. Texte: n-berbon, töten wollen (dazu die Anmerkung Kr.'s auf S. 474 des Reisewerkes.)

Rote Frauenbastbinde: Kr. ămbū(g)ŏdăe, Kiss. hăbuotẽ́, ăbuọdẽ́$_2$, ohne Nasal im Šavajé: (Kr.) hăbĭŏdăe, Karajá-Leute: Kr. ĭnŏ́, E. inomboho,

Mann: E. ăăńbū, C. abou, Kr. ăăbŭ́, Co. babou' oudounandé, Šavajé: Kr. ămbŭ —.

Um Metathesis handelt es sich bei dem Worte für 4, (und den damit zusammenhangenden für 9 und 14) wo m und n den Platz tauschen, da die dritte Silbe mit b anlautet.

4 = E. inambio. imañbio, Co. inanoubioa, Kr. ĭnămbĭō̆,

sterben, schlafen: E. rōrō, rōruñ, rōrom.

Nebeneinander von l und n. Ob das l einem ϑ′ entspricht, ist nicht mit Sicherheit auszumachen, ausserdem ist es ein ganz singulärer Fall, wo vielleicht ein Versehen vorliegen könnte.

Urubú: (Vogel), F. năară, Co. la'ara, Kr. lāḷă.

n-Vorschlag im Anlaut.

Papagei: E. ndårā, Co. do'orĕ́, Kr. dōḷăe,

Grille: Kr. n-blōḷă̌, ob hier vorhergende Vocale ausgefallen sind, steht nicht fest, (vgl. das Wort für ja, E. endē, Kr. ndĕ́, s. u. über den Anlaut.)

2. Labiallaute.

p. Dieser Laut existiert im eigentlichen Karajá nicht [1]), er kommt nur in solchen Worten vor, die aus europäischen Sprachen, besonders aus dem Portugiesischen, entlehnt sind. Ferner dient das p dazu, um in fremdsprachlichen Worten, in denen ein f vorkommt, dasselbe zu ersetzen, denn dieser Laut fehlt in Karajá völlig.

Das p wird wohl überhaupt nur ein scharf articulierter b darstellen.

Beispiele: Der Hut heisst šăpēō̆, (port. chāpeo) der Häuptling kăpĭtáⁿ, beides nach Kr.

Einige brasilianische Worte, welche Kr. mitteilt, zeigen die p-Aussprache des f:

bras. facão,	kar. păcóⁿ,
„ farinha,	„ părĭ́njă,
„ chifre,	„ šĭ́prĕ,
„ facer,	„ păsér.

b. Das b ist ein Laut, welcher etwas an das franzōsche p zu erinnern scheint. Derselbe findet sich in vielen Worten des Karajá von allen Autoren gleichmässig angegeben. Nur ganz ausnahmsweise scheint er besonders scharf articuliert zu werden, so in dem von Kiss. aufgezeichneten Worte für Sumpfhirsch: pra₁rĕ₁, für welches E. brårā, Kr. b(ŏ)ḷōḷăe angibt; die übrigen von Kiss. notierten Worte, in denen b vorkommt, weisen durchaus Übereinstimmung mit den Aufnahmen der anderen Reisenden auf.

Bei der undeutlichen Aussprache des Karajáidioms ist es nicht zu verwundern, wenn wenn b und m zuweilen nicht deutlich zu unterscheiden sind (vgl. Ehrenreich, Beiträge S. 39) Jedoch ist eigentlich nur ein einziges Beispiel vorhanden, in welchem die deutliche Articulation m *neben* der des b *notiert* worden ist.

Transportsack aus Buritifasern: E. ♂ manšĭ, Kr. ♂ măšĭ́, ♀ măšĭ́, băšĭ́, Kiss. măšĭ́. Hier scheint jedoch der m-Laut das eigentlich zugrunde liegende Element zu sein.

Häufiger sind die Beispiele, in denen b und w nebeneinander hergehen.

Kopf: E. wa-ara, C. wo-aṛa, Co. ouara, Kr. lāắ,

Handfläche: E. wa-ϑebō-bē, Kr. wă-dĕwō̆ rădĭ́. und verwandte Worte,

Bauch: E. wa-hua, C. wa-awai, Kr. wāuwĕ́, ♀ wāubŭkŭnŭ, Co. ouaouancame.

---

1) Die wenigen Beispiele, in denen er angeblich vorkommt, können sehr wohl verhört sein, so z. B. Ente: E. poñarĭra, Fisch: C. pottoura; für Fisch gibt E. katora iϑatä, (= Fisch-Hundsfisch) Co. catoura, Kr. kădōlă̌, also mit k-Lauten am Wortanfang.

Mann: Kr. āābŭ́, E. ăăṅbu, C. abou, Co. babou'oudounandé, babou wird wohl gleich wa-abu sein.

Zauberarzt: E. kahotebădŏ, Kr. kaūdŭwaēdŭ́,

Pfeil: E. wehe, Kr. ūēhŭ́, Kiss. wẹhẹ, Co. bouourou, C. ou-eu,

6: Kr. dēbō z'ŏhōdĭ́, E. wa Ꝥebō Ꝥohadži hēura, C. wadewa sori..

In einem Falle wechselt b mit r, das eine Wort aber gehört der Männersprache der Nordhorde Kr.'s, das andere der Frauensprache seiner Südhorde an.

Rote Knöchelbänder: N. ♂ dēōbŭdắe, S. ♀ dĕkŏḷŭtắe.

Hier haben wir es wohl mit einem singulären und rein dialektischen Unterschied zu tun.

m. Das m kommt verhältnismässig wenig häufig vor; dort, wo es vorkommt, finden wir im Allgemeinen Übereinstimmung in den Aufzeichnungen der Reisenden.

Dass m einerseits in n, anderseits in b übergehen kann, haben wir bereits oben gesehen.

3. Gutturallaute.

Eigentlich existiert nur ein einziger Gutturallaut, und zwar die Tenuis **k**. Diese wird zumeist von allen Autoren als einfaches k wiedergegeben.

In einigen Fällen steht g für k, g ist jedoch kein selbständiger Laut und wird wohl etwas schärfer articuliert zu denken sein, also sich dem k nähern.

Keule: E. kåte, aber auch håte, was wahrscheinlich den Übergang in g erklären wird (s. u. über den Wechsel von h und k) C. cooati, Kr. gŏhŏ(r)dĕ́, Kiss. kọhọtĕ́,

Vogelspinne (Spinne): Co. cantiouroucou, Kr. kŏdjŭrŭgŭ́, Kiss. kojuruku. Zuweilen fällt auch das g fort (ebenso wie das h,)

Rote Frauenbastbinde: Kr. ămbū(g)ŏdắe, Kiss. hābuotĕ́, ābuọdĕ́$_2$,

Mädchenrock aus langen schwarzen Baumwollschnüren: Kr. gūŏhĭ́, daneben īŏhĭ́.

ja: Kiss. gjắ, kjắma, Kr. kjắ, kīắkīĕ, E. kiaki.

Zuweilen steht h für k, hier ist vielleicht anzunehmen, dass die betreffenden Worte bei Verlusst des k ein h als Ersatz erhalten haben.

Beispiele: Rote Frauenbastbinde: Kr. kămbŭ, ♂ ămbū(g)ŏdắe, ♀ ămblŭŏdĕ́, Kiss, hābuotĕ́, ābuọdĕ́$_2$,

Capivara: E. kŭŭä, Kr. hūắe,

Oaguassupalme: E. horĕmĕ, dazu Kokoskerne: Kr. hōlīnĭ́, kōlīnĭ́,

Tracajá-Schildkröte: E. kåtŭ, Kr. kōdŭ́, Co. cootou, Tracaja-Ei: Kr. hōtūz'ĭ́, T.-Schildkröte: Kiss. họtubuné$_3$,

Backen: Kr. ♂ w(ŏ)ă(h)ŏ́, ♀ wā(ă)kŏ́.

Eine besondere Eigentümlichkeit des Karajá ist die von Ehrenreich zuerst festgestellte Frauensprache gegenüber der Sprache der Männer. In der Frauensprache existieren viele Worte, in denen k-Laute vorhommen, welche in der Männersprache fortgefallen sind. Hierüber vgl. unten: Männer- und Frauensprache.

Aber auch innerhalb der Männersprache finden wir den Wegfall von k-Lauten.

Beispiele hierfür: Mandiokarcibholz: E. åranä, Kr. kōḷānắ, ō$_2$ḷānắ,

Schemel: E. kaurišä, Kr. kōḷišŭ́, Kiss. orišé$_3$,

Bratrost: Kr. kōbĭŭdŏ́, kŏbĭŭ́, aber auch ōbĭdŏ́,

Gottesanbeterin: (Mantis) Kr. īḷŏbĭkŏ́, Kiss. hirōbikŏ́$_2$, daneben bei Kr. dō$_2$bīŏ́, ḷ = d, wie dies häufiger vorkommt.

Stock: Kiss. awąri, Holz, Baum: E. kauiro, Kr. kōwārŭ́, ka͡uōḷŏ́,

Bogensehne: Kr. ānzŭ́k, dazu Imbauvafaser, aus der Schnüre für Bogensehnen gedreht werden: Kr. ānz'ŭ́,

Stern: C. E. takina. Co. taīnan, Kr. dāīnā̆́,

Tapir: E. kaoñri, C. coonri, Kr. ōḷĭ́, kōlĭ́, (♀ kōlĭ́,) Kiss. ōrĭ́,

Unterarm: E. wa-ϑeko-rito, Kr. dĕōlütĕ́,

Huhn: C. aneca, Co. anica, E. nikē, Kr. (h)ănīĕ́, (h)ănīkĕ́,

Der Deinige: E. (k)åhon,

Pfeilschleuder, Wurfbrett: E. kåobī, Kr. āŭbĭ́, ōbīrŭ́.

4. Dentallaute.

t. Das t ist im Karajá ein Laut, welcher in der Mitte zu stehen scheint zwischen dem eigentlichen harten (z.B. norddeutschen) t und dem d, es entspricht also etwa dem französischen t und könnte als ein scharf articuliertes d beschrieben werden.

In den Aufnahmen des einzelnen Reisenden kommen zunächst eine Anzahl Worte vor, welche gleichmässig mit einem t-Laut geschrieben werden.

Häufiger finden sich solche Worte, in denen die einen ein t, die anderen ein d notiert haben, wo also offenbar der eben charakterisierte Zwischenlaut vorliegen wird.

Einige *Beispiele* hierfür: Kr. dĕkĕ́, tĕkĕ in dem Worte für Himmel, *biu̯äteke, d. h. Überzug oder Haut von Wolken. Die Haut heisst nach E. watękę, C. takeu, Co. tacou, das Zeug wird danach dĕkĕ́, dĕkŭ́ genannt. Damit zusammenhängend: Penisschnur: nōōdăkăn, (Kr.) auch wānōtekănā̆́ genannt, sowie Gürtel: Kr. wădăkănā̆́, E. watakana, waitakani, Kiss. we₂takanā̆́, —

Knöchelbänder: Kr. dēōbudăe, Kiss. dēobutĕ́₂,

Lanze: E. tonåri, Kr. dōnōḷĭ́, Kiss. donorĭ́, donorĕ́,

Buritipalme: E. atāhŏ, Kiss. ātehão, dazu Buritifrucht sowie — fasern: Kr. ădehō,

Buritifrucht: Co. étéon, Fasern: Kiss. tehō,

Zauberarzt: E. kahotebādō, Kr. ka͡udŭwāēdŭ́;

Einen besonders treffenden Beweis für die scharfe Articulation des t-d-Lautes gibt die zuweilen vorkommende Schreibung ḍ oder tt an die Hand,

membrum muliebre: E. itū, Kiss. watú₃, Kr. (h)īdŭ́, Kunst der Karajá, S. 27: īḍŭ́,

(Muschel-)Löffel: katara (E.), kădāḷā́ (Kr.), kattará (Kiss.).

Vereinzelt steht t neben r. Für einen Cylinderhut aus Palmblatt gibt E. das Wort tāă, der Federhelm heisst nach Kr. lāā́, (wahrscheinlich mit dem Worte für Kopf zusammenhängend.) ein Palmblattband zur Strohhutfabrikation nach Kiss. raā́, l-aā́, vielleicht ist hier aber der Übergang von d zu r anzunehmen, der wie wir weiter unten sehen werden, häufiger vorkommt.

Der Übergang von t in k, welcher nach E. häufiger vorkommen soll, (Suffix-ko, das als to auftritt) ist nach dem neuen Material sogut wie gar nicht mit Beispielen zu belegen. Dabei kann wohl zugegeben werden, dass t und k in der undeutlichen Aussprache der Leute bei der Aufnahme zuweilen nicht ganz scharf haben auseinander gehalten werden können, wie denn auch in der Tat in anderen Sprachen Südamerikas diese Laute ineinander übergehen.

Über den Wechsel von t und ϑ, genauer þ, siehe die Behandlung des letzteren Lautes, da offenbar überall hier þ der eigentlich zugrunde liegende Laut ist.

d. Zunächst kommen vielfach Worte im Karajá vor, wo sämtliche Autoren eine gleiche Schreibung aufweisen, wo also ein dem deutschen oder französischen ∂ etwa nahekommender Laut gemeint ist.

Über den Übergang von d in t haben wir bereits oben gesprochen. Dafür, dass das ϑ ziemlich scharf articuliert gesprochen wird, spricht die Schreibung bed(d)ạrĕ$_3$ (Pfeilrohr) bei Kissenberth, neben derjenigen betaurä bei Ehrenreich und b'dōḷě́ bei Krause.

Das d geht vielfach mit der Aspirata ϑ parallel, bei den hier in Betracht kommenden Fällen jedoch ist das ϑ, genauer ð, augenscheinlich das eigentlich vorliegende (wie beim t; s. u.).

Zuweilen geht d in n über.

Ohrstab: Kr. dohó, dazu Ohrläppchen: E. wa-nohō-tä,

Penis: Kr. dōŏ́, ∂ōó^n, daneben dōó^n, nach E. wa-nō, Kr. nōó^n.

Auch r treffen wir für ∂ an, so in dem Worte für eine Kopfbedeckung:

a) Diadem: Kr. ∂ōlĭdŏ́,

b) Helm, Mütze: C. tourida,

c) Palmblattband für Strohhut: Kiss. tŏrira.

Kayapó: Kr. Kḷăḷăú, Cunha Mattos: Gradaú, C. gradaho, Kiss. gradahọu,

warm, heiss: Kr. ∂jūdŏkĕrĕ́, dō$_2$dĕkĕ́, Kr. nimmt mit Recht Metathesis an: dŏkĕrĕ́ = dō$_2$dĕkĕ́ (*dō$_2$kĕdĕ́).

Caracará: Kr. Šavajé: ĭdắ, Karajá: (h)ĭḷăe, E. ĭira,

Ohrschmuck, Stab mit flacher Federrosette: E. ϑohoruä, Kr. dŏhōdŭĕ́ (hier auch der Wechsel von ϑ und d im Anlaut,)

Gottesanbeterin: Kr. ĭḷŏbĭkŏ́, dō$_3$bĭŏ́,

Schwarzer Piranha: E. riri, Kr. dūŭḷĭ́,

Wadenschmuck: Kr. ♂ wŏḍăĭdĭ́, ♀ wolăĕḷĭ́, dgl. Kr. ūḍjăŭ́, ūljăŭ́.

Der in den zuletzt genannten Worten vorkommende Laut ḍ ist sehr selten. Er wird von Krause als ein Mittellaut zwischen d und l beschrieben, und wechselt, wie wir eben gesehen haben, mit einem Laute, den Krause l schreibt. Dies l wird jedoch eher einem stimmhaften ϑ (ð) oder ḷ (resp. r) entsprechen, wofür das Wort für Oberarmschmuck als Beweis dienen kann:

Kr. Karajá: ḍōḷŭ́, lōḷŭ́, Šavajé: dōḷŭ́, Kiss. ϑō$_2$rŭ, rorŭ.

Wir werden hier also wahrscheinlich einen undeutlich articulierten Laut vor uns haben, der zwischen d, ϑ und r stehen mag und etwa einem ð entspricht. Der zuletzt genannte Laut wird durch ein paar Beispiele deutlich:

Ein kahnförmiger Korb heisst nach E. rara, nach Kr. lāḷắ oder dādắ, nach Kiss. ϑ'āϑ'ă.

Kürbisrassel: Kr. wāĕlŭ́ } Šavajé,
Halbcuye: „ wāϑŭ́ }

„ „ ŭāḷŭ́ } (Karajá).
Cuye: Kiss. wāϑŏ́, waϑ$_2$ú$_3$ }

ϑ. Die Aspirata der t-Lautreihe entspricht dem englischen th, und zwar haben wir hier ebenso wie im Englischen und im Altnordischen zwischen stimmhafter und stimmloser Aspirata zu unterscheiden. Es wird daher zweckmässig sein, diese beiden Lauten nach dem Beispiele des Altnordischen mit ð (nord. eð) und þ (nord. þorn) zu bezeichnen.

ð. Beginnen wir mit dem stimmhaften ϑ (ð), welches E. nicht vom stimmlosen ϑ (þ) unterscheidet, Kr. jedoch als z′ schreibt, vielfach aber auch als l, ein Laut, welcher im Karajá in Wirklichkeit gar nicht existiert. Bei diesem Laute sind naturgemäss Übergänge in ∂ häufig (s. o.).

Beispiele: Stammestatuierung: E. aŭϑamanŭre, C. waoŭmaoŭrai, Kr. ōdĕmărīrŭ, Kiss. ạϑamorŭ.

Mattenwand: Kr. wāēdŏ, wāēz′ŏ,

Jaguar: E. anϑauā, Kr. ănlōăe, ăndōăe, C. avoai, Co. anolé,

Schlange: Kr. (h)āēmădăda, E. āmonϑăϑa, C. amantala, Co. émanlala,

Embira: E. ϑoϑā, Kr. Karajá: ∂o^n^2dĕ, Šavajé: ∂o^n^2∂ă, Kiss. dātĕ₂,

Knabe: Kr. ōlădŭ, ōz′ādŭ, C. oladou. E. i-oϑatŏ, klein, Kr. Texte: ōlădō = menino,

Hand: E. waϑebō, C. wa∂ébo, Co. outepon, Kr. wā∂ēwŏ,

Unterarm: E. waϑekorito, Kr. ♂ dāēḷĭdăe, dĕōlŭtĕ, ♀ lăkŏlĭdăe,

Federhaube: E. ϑoriϑori, Kr. dōlĭdŏlĭ, Kiss. ϑ′ọriϑ′ọrĭ,

Holzlippenpflock: E. anϑăo, Kr. ō∂ŭ(h)ŏ, kāz′ōĕ, (Karajá), Šavajé: ō₂dŭŏ, Kiss. ạ(∂)loŏ₂, ạϑoŏ₂, in ạ(∂)loŏ₂ haben wir den Zwischenlaut zwischen d und l, den Kr. mit ḍ bezeichnet und der unzweifelhaft einem ð entspricht (s. o.)

Nacken: Kr. wālŏtĭ, C. walaté, E. wa-ϑaŭtĕ.

Sternbild, Skorpionsschweif: E. aňϑaŭā, Kr. ănlōăe, (= Jaguar.)

Nase: E. wa-dăaňϑa-ō, wadearo, C. wa-day-asan, Kr. wa-∂āēăz′ŏ.

Hundsfisch: E. katora-iϑatā = Fisch, womit aber sicher Hundsfisch gemeint ist, Kr. lādăe, Co. la′até, Kiss. ϑatĕ₂, (ϑa∂ĕ), davon abgeleitet: Kiss. ϑatĕnĭ, Kr. lădēnĭ,

Tonteller: E. beϑa, Kr. băz′ă, Kiss. beϑ′ĕ,

Ente: E. anϑekanaka, Co. alécalecan, Kr. ĕlŭkrăe,

Pirarucú: E. be∂oϑekă, Co. bedelouque, Kr. b(ĕ)∂ō-lĕkĕ,

Mandioka do Matto: Kr. āz′ŏ, E. Patipalme: āϑŏ,

Schwester: lāēḷŭ^n, E. ϑĕĕraň, C. veran,

Neben ð steht zuweilen ein s, besonders bei den französischen Autoren; (dort auch ç) im Französischen aber ist das s stets stimmlos im Anlaut, sodass hier für uns keine scharfe Unterscheidungsmöglichkeit zwischen ð und þ besteht. Ein wirkliches s existiert im Karajá nicht, ebensowenig ein z (stimmhaftes s [1]); die mit diesen Lauten geschriebenen Worte sind ganz vereinzelt und lassen sich wahrscheinlich als ϑ-Laute, die für s-Laute gehalten wurden, erklären.

Beispiele: Maulwurfsgrille, gelber Schmetterling: Kr. z′ēĭ, Heuschrecke sēēhĭ.

Das Zahlwort für 1 heisst bei E. ϑoho∂ži, bei Kr. sŏhō∂ĭ oder z′ŏhŏdĕ, Co. soodi,

Tracajá-ei: Kr. hŏtū-z′ĭ, dazu Hühnerei: E. nikē-zi, Co. eici, Kr. hănĭkĕsĭ, Kiss. neke₂šĭ,

Baumwolle: E. āϑoňara, Co. essondé, Kr. āēsŏtăe, dazu Spindel: E. āϑoňdăa, Kr. ♂ āēsŏ^n, āsŏtăe, ♀ āēz′ŏ,

Wolf: E. aosa, Kr. āhŏŭdă,

Hund: E. ikoroϑa, C. colosa, aicorotha, kerota, Co. icoroça, Kr. kĭŏḷŏz′ă, ∂jōrōz′ă,

Töpferton, Erde: C. sou-ou, soru, Co. so′o′o, Kr. z′ōŭ,

Kinnbart: Kr. dūdĕlĕhĭ, ♀ djūdĕz′ĕrĭ, ∂jūĕdĕ-sirĭ, ∂ūhŭdēsḷĭ, E. wa-∂ehute ϑere, Co. iouté céré, dazu Bart: ♀ Kr. dĭkŏz′Irĭ, ♂ djĭŏsIrĭ oder wā-ĭtjŏ siḷĭ, ♂ sōkŭzērĭ, E. wa-ϑoku-ϑerĕ,

1) Welches wir sporadisch in Worten finden, wo daneben ϑ steht.

Bogensehne: Kr. ānzŭk', dazu Imbauvafaser: Kr. ānz'ŭk,

Alte Frau: E. ϑänandŭ, Co. saïnandouc,

Kamm: E. ϑēho, Kr. sīhŏ;

Zuweilen nähert sich das ð dem r (s. o.). Der Vetter heisst nach E. waϑabeϑäre, nach C. wara. Vielleicht ist der Übergang von z' in ∂ in solchen Fällen, wo das Šavajé den einen, das Karajá den anderen Laut zeigt, als dialektische Differenz aufzufassen.

Schwarzharz: Šavajé: Kr. z'ōbădăelă, Karajá: ∂ŏwŏdālăe (Kr.).

Einmal steht h neben ϑ (ð)

Hals: E. wa-ϑau, Co. ouabato, Kr. ♂ lāhŏ, ♀ mādŏ,

Ebenso ausnahmsweise geht neben dem ð ein š oder ∂j einher.

Beispiele: Timbó: (Fischgift) Kr. ānz'ī, Co. achidé,

Vierspitzige Flechtfigur: Kr. z'ē∂ă, ∂jēdă,

Oberarm: E. wa-aṅϑía, Co. ouachicon, Kr. ōănšīŏ.

þ. Das stimmlose þ kommt wie wir oben gesehen haben, neben dem stimmhaften ð vor, es wird von den französischen Autoren vielfach mit s wiedergegeben (s. o.) ist jedoch weniger häufig; oft daran zu erkennen, dass es mit t wechselt (wie ð mit d).

Beispiele: Gelbblauer Arara: E. beiϑä. Kr. bēz ă, bīz'ă, roter Arara, Co. biita,

Fischblase: E. ♂ teϑŏnă, ♀ totan, vielleicht handelt es sich hier um eine dialektische Verschiedenheit zwischen Männer- und Frauensprache (s. u.).

Eine Tanzmaske: E. tatenera, Kr. la∂enina,

viele: C. soetoti, Co. son'é-toutouré, Kr. sŏēdīdī, tŏētīlī-lī, (hier ist þ als zugrunde anzunehmen).

Eigenname eines Mannes: Kr. ănlŭāē-z'ī, Jaguar-z'ī, ti = Knochen, (vgl. Krause's Reisewerk S. 328,).

Kamm: E. ϑēhŏ, Co. si'o'o, Kiss. ϑĕhŏ₂, te₂hŏ₂,

Pintado: (Wels) E. arätu, Kr. alẹz'ŭ.

5. Palatal-Laute.

Der wichtigste Palatallaut ist das ∂j (∂ž), es entspricht etwa einem italienischen g vor i, es ist also ein *einfacher* und kein Doppellaut, (von Kiss. mit ǰ bezeichnet,) die Franzosen umschreiben es mit j oder di. (auch ∂j.)

Salz heisst nach Martius im Tupi jucyra, danach im Karajá: C. joucoura, Co. dioura,

Tür: C. ijo, Co. i∂jo,

morgen: E. ru∂žebū, C. rajouban, Kr. Texte lū∂jĕbŭ,

Übergang des dj in di, wobei der Halbvocal i̯ anstatt des einfachen Vocals i anzusetzen ist.

Beispiele: Fischotter: E. diurä, Co. ∂jouré, Kr. ∂ĭūlăe,

Augenschirm: Diadem, Federreifen, (Stirnband): E. åo∂i, ŏdži-, Kr. ō∂jī, ō∂ī, Kiss. ō∂ī, ōjī,

Stäbchensieb, das als Mandiokapresse dient: Kr. bŭlēĭdjŭ, brēĭdjŭ, brēdīŭ, blē(ī)∂jĕ, Kiss. breijẹ, breijŏ₂,

16: E. inawakure ϑoho∂ži héura, Kr. wa͡uwŏ z'ŏhōdī,

heute: E. uidiϑä, Kr. ŭĭdjīlĕ,

Schnurrbart: Kr. ♂ djīŏsīrī, Co. oua'i∂iotéri, Kr. ♀ dīkŏz'īrī,

Regenbogen, als Zitteraal gedeutet: E. koaðži, Kr. kŭădĭ́,

Wald: C. beðeraeu, Co. béðíou, E. beðžiŭ,

schwarz: (in Zusammensetzungen) Kr. ðjŭbŭ́, d(j)ŭbŭ́, dŭbŭ́,

rōtlicher Piranha (Fisch): E. džuĕta, Kr. dūĕtắ, djūĕtắ (Kunst der Karajá-Indianer S. 27), auch kjūĕtắ.

In allen diesen Fällen handelt es sich um d-Laute, die vor u oder i stehen, diese Vocale entwickeln aus sich den Halbvocal i̯, welcher sich dann mit dem d zu einem palatalen Laut verbindet. Ebenso in dem folgenden, etwas abweichenden Fall, wo zwischen ðj und u ein i entsteht.

Flōte mit Kürbisresonanz: E. anðžuranĕ und anðžiuranĕ.

Übergang des dj in ðš (š wie deutsches sch gesprochen) woneben franz. z (= weichem s im deutschen Rose, sagen) steht, was jedoch wahrscheinlich eher auf ž zu deuten sein dürfte. (s u.)

Eule: E. kauðžurukū, C. azoukoulé, Kr. kŏðžŭl̥ŭkŭ́,

Mutuka, eine Insektenart: Kr. kōdjŭlŭkŭ́, kōdšūrŭ́lĭ,

ähnlich Spinne: Kiss. kojuruku.

Wie es scheint, steht zuweilen auch š neben ðj (dialektisch?)

Karajá: Tanzmaske: dšēvēlĭắ (Kr.),

Šavajé: dgl. ămbū-šăwāēdĭă (vgl. KRAUSE, Tanzmasken-nachbildungen S. 105,)

Karajá: Bogen: E. šuahete, Kiss. čuahetĕ́,

Šavajé: dgl. Kr. ðjūhădĕ́,

Der Übergang des ðj (ϑž) in ti oder tj ist häufiger zu beobachten.

Beispiele: Gaviota: (Vogelart) Kr. nŭdžĭāēnĭ́, nŏ́tjiēnĕ́,

Vogelspinne: Co. cantiouroucou, Kr. kŏðjŭrŭgŭ́, Kiss. kojuruku,

Zahn: E. wa-iðžu, C. wa-adjou, Co. ouaðiou, Kr. ðjūŭ́, wătjŭ́, Kiss. jōŭ₃, ♀ E. tŭŭ, Kr. djūń, tjūů,

Tag: E. tiuū, Kr. ðžūŭ́, von Sonne: E. tiū, C. tiou, Co. tioŭoŭ, Kr. tjū(h)ŭ́,

Oberlippe: E. wa-iðžotă, Kr. wā-ĭtjŏsĭl̥ĭ́,

Daumen: E. wa-ϑebo-yuhúϑedō, Co. ouadéyouðouou, ♀ E. wa-ϑebōtiuhuϑeðo, Kr. ðăbōðjŭ́.

Zuweilen stehen dj, (Kr. ðž) dy (Kr. dj), ferner č und t, tj und tš nebeneinander.

Beispiele: cervus campestris: E. wati, Kr. ŭătĭ́, Kiss. wačí, . Nähnadel aus (Hirsch-) knochen: Kr. wădšĭdĭ́, ti = Knochen, und endlich mit dem Derivativsuffix ni: Ziege C. wachini, Kr. ŭătĭnĭ́;

ein ähnlich klingendes Wort ist das für den Tontopf: E. watihui, Kr. wătĭwĭ́, wăðjĭwĭ́, wăðžĭwĭ́, Kiss. wačiwi,

Nasenbär: Kr. tjūz'ŏ́, tšūšŏ́, ðjūz'ŏ́, dšūšŏ, dūšŏ́,

in dem letzten Beispiele finden wir auch den Übergang des ðj in d, (s. o.) daneben kommt auch der Wechsel des ðj mit r vor, welches dem d nahe steht (s. o.).

Nasenloch: E. wa-ðearo, Co. (Lippen?) wa-ðay-asan-ðjo, Kr. ðĕlĭdjŏ́,

(kleine grüne Raupe: Kr. ŕðjălĕ́.)

Wechsel von ðj und ϑ (selten, ž und r verwandt, s. o.)

Schwarze Leute: tori ϑĕbĕ, C. toroijobo, Kr. tōl̥ĭ-ðjŭbŭ́,

Übergang des dj in k, ebenfalls selten, vielleicht eine Besonderheit der Frauensprache, (s. u.)

Hofring um den Mond: Kr. djūŭl̥ắ, (wahrscheinlich: weisse Sonne) kūăl̥ŏ́,

Ehemann: E. ♂ ðžoitehă, ♀ koitehă.

tj ist sehr viel seltener als dj, es geht, wie wir gesehen haben, vielfach in ∂j über. Seiner Entstehung nach ist es vielfach ähnlich wie einige andere Laute aufzufassen, (kj, ki; ∂j, di) wo ein nachfolgendes i (u) aus sich den Halbvocal i̯ entwickelt.

Beispiele hierfür: Rohrstäbchen: Kr. ♀ tīwắ, hĕtjīwắ, ♂ hĕdžīwắ,

2: E. inati, Co. naati, Kr. (ī)nāt(j)ī́,

Hinterteil: E. wa-hatiä, C. wa-ati, Co. oŭaatidième, E. dio (wohl = heti-o), Kr. ihīdjī́, ♀ E. i-hati, Kr. wă-hătjŭ-āəblĕ́, (Kr. hatju = E. heti-o) dazu das oben angeführte Wort für Sonne: tjūhŭ́ (Kr.) E. tiū, etc.

Der dem französischen j entsprechende Laut kommt im Karajá ausser in den genannten Verbindungen (tj, dj) kaum isoliert vor, eigentlich nur in den Stammesnamen Kr. Krāȷ̯jă (Karajá) und Javahé (Fonseca, Ehrenreich), Javaê (Fonseca) Žavajé oder Šavajé (Krause), hier geht das j in ein ž über, dieses wiederum in ein š (deutsches sch), sodass die wirklich vorliegenden phonetischen Verhältnisse nicht ganz klar werden.

Ein ž (resp. š) findet sich ausserdem nur noch in zwei Worten:

Gruss an Alle bei der Ankunft: E. tašē, tažē, Kr. da͡išĕ́, Co. Gruss beim Abschied: taï'sé, bonjour: taï'sé araraïne,

Surrscheibe: (onomatopoëtisch) Kr. (žī)-žădĕkĕ́, was vielleicht in žīžā-dĕkĕ́ zu trennen ist, wobei dĕkĕ Baumwollfaden bedeuten kann (vgl. hādĕkĕ́, Fischnetz aus Baumwollstrick).

Im Anschluss hieran wäre zu bemerken, dass ein dem deutschen j entsprechender Laut im Karajá nicht vorkommt, (was schon Ehrenreich hervorhebt) die Beispiele sind allzu vereinzelt, als dass man ein j ansetzen dürfte (dagegen existiert der Halbvocal i̯, s. o. passim.)

š. Der einzige im Karajá selbständig existierende Palatallaut ist der Sibilant š, welcher dem deutschen sch entspricht. Derselbe wird von den französischen Autoren mit ch wiedergegeben, zuweilen mit s. Hier liegt jedoch die Vermutung nahe, dass das s eine Wiedergabe des þ sein soll, (s. o.) womit, wie wir sehen werden, das š zuweilen wechselt. Ein Beweis dafür, dass ein wirkliches s im Karajá fehlt, ist die Aussprache des brasilianischen Wortes für Salz, sa, welches die Indianer als šă aussprechen (vgl. Krause's Reisewerk S. 101.)

š, franz. ch. (s)

Wimpern: E. wa-ruša, Co. ouarouché, C. ta-tou-serai, Kr. (wă)lūšĕ́,

Nicht ganz deutlich sind alle Lautverhältnisse in dem Worte für den Bogen.

E. šuahĕtĕ, Bogen für Zauberpfeile: šibate, C. assouatai, Co. outsi'até, Kr. Karajá: wāš(ī)ūhătĕ́, Šavajé: djūhădĕ́, Kiss. wašioté, cuahetĕ$_2$, hier hat das i, wie wir das schon öfters gefunden haben, wiederum den Halbvocal i̯ entwickelt; die Reihe der Formen mag etwa so miteinander zu combinieren sein: *šūahete > *šūhătĕ > *ši̯ū(h)a$_2$te > *šiōté.

Nebeneinander von š und ϑ, (dialektisch?)

Nasenbär: Kr. tšūšŏ́, ∂jūšŏ́, daneben tjūz'ŏ́,

Oberarm: E. wa-aṅϑia, Co. ouachícon, C. wa-asio, Kr. ŏănšīŏ́,

Gesicht: Co. naonsana, Kr. ăšŏ$_2$nĕ́,

essen: E. rōši, Kr. dōšī́, Co. rerochiqué (etc.) C. loosi (Šambioa,)

Bruder: C. wachi, Co. oua'si,

Niesen, ein onomatopoëtisches Wort, unserem „Hatschie" entsprechend: E. hatiši, Kr. ♂ ā∂īz'ŭ́, ♀ ădīžŭ, das in dem letzten Worte stehende ž ist nur sehr vereinzelt zu treffen und ohne selbständige Bedeutung im Karajá (s. o.).

6. Liquida.

Im Karajá existiert, wie auch in vielen anderen Sprachen Südamerika's nur eine Liquida, welche zwischen r und l in der Mitte steht und durch *einmaligen* Zungenanschlag an den vorderen Gaumen erzeugt wird. Es ist zweckmässig, diesen Laut mit ḷ zu bezeichnen. Ob daneben eine reine r- oder l-Aussprache vorkommt, ist zweifelhaft. Zwar kommt zuweilen einmal ein Wort vor, in denen ein r von allen Autoren geschrieben wird, in diesen Worten wird vermutlich der ḷ-Laut dem r näher stehen.

Über das sich bei Krause vielfach findende l lässt sich nicht mit Sicherheit urteilen, da es dort sehr oft anstatt eines ϑ bei Ehrenreich und ϑ̬ bei Kissenberth steht, welcher Laut, wie wir oben gesehen haben, ja auch in r übergehen kann.

In mehreren Worten finden wir r, ḷ und l nebeneinander, sogar bei demselben Autor.
weiss heisst in Zusammensetzungen nach Kr. ŭlắ, ŭrắ, mit Methathesis lŭắ,
Unterarm: E. wa-ϑeko-rito, Kr. dāēḷĭdăe, auch dēōlŭtĕ́,
Sand: C. kanara, Co. canoura, cao oura, Kr. kănŭḷắ oder kĭnōlắ, Kiss. anăⁿrắ.
Schwund des ḷ-Lautes, welcher jedoch nur selten eintritt.
Hinterhauptschmuck aus Federn: E. aheto, Kr. lāhĭdŏ́, Kiss. rāhe$_2$tŏ$_2$,
Knöchelbänder: E. wararu, K. wāḷāŭ,
Tabakssamen: E. kotẹatu, Kr. kŏtĭḷătĭ;
Bei dem nächsten hier anzuführenden Beispiel ist der schwach articulierte (das einemal gehörte, das andremal nicht gehörte) r-Laut vielleicht nur als ein Ausdruck eines offenen a, also eines å, aufzufassen.
Keule: E. håte, kåte, meine Keule: kohåte, Kr. gŏhŏ(r)dĕ́, Kiss. ạhạte, kọhọtĕ́$_2$, weitere Beispiele:
Burití: (vgl. o.) E. atăhó, Kr. (l)ădēhŏ́, lădĕhóⁿ, Kiss. ātehάⁿo,
Ton, Erde: C. soru, souou, Kr. z'ōŭ.
Eine eigenartige Verstärkung durch l oder j hat das r in zwei Fällen erfahren, wo jedoch dieser verstärkende Laut zuweilen nicht gehört wurde.
Tonpuppe, welche Karajá darstellt: E. r(l)ikoko, Kr. ḷ(j)ĭkŏkŏ́, aber auch lĭhōkŭ nĭmă, und bei den Šavajé nach Kr. ḷĭkŏhŏ́;
Hufeisenförmiger Kopfputz, mit Federn verziert: E. r(l)urina.
Über den Übergang des r in d, resp. ϑ (und t) haben wir bereits oben gesprochen.
Beispiele: Erste Sichel des Mondes: E. ahañdō roira, Kr. āhăndŭḷōĭtă; nach Kr. ist lōĭ = kommen und ta eventuell gleich ra, was nach E. ein Suffix des eingetretenen Zustandes bedeutet;
Strohhut aus Palmblattstreifen oder auch das Material dazu: E. tāă, Kiss. raắ, ḷaắ.
Federhelm: Kr. ḷāắ.
Blitz: E. biuϑāϑokă, Co. biouré lacanéri, bioutė ϑéca, Kr. bīū ϑāēlăkắ,
schlafen: E. rōrō, rōruñ, rōrom, Kr. ϑjoĭĭ-dōḷō.
Übergang des ḷ in n. Derselbe ist durchaus erklärlich, da das ḷ durch einmaligen Zungenanschlag an den vorderen Gaumen erzeugt wird, das n durch Zungenanschlag an einer etwas mehr nach den Alveolen zu gelegenen Stelle des Gaumens oder bereits an den Zähnen selbst entsteht.
Beispiele: Antwort auf den Gruss an einen Einzelnen bei der Ankunft: E. deara, Kr. ϑĕānắ.

Alte Frau: E. ϑeeran, Co. saiuanϑuc,

Thevetia: (Früchte) E. maranĕ, Kr. mālănī́, (Südhorde), mānănī́ (Nordhorde), Kiss. mõraní.

nichts, nicht: E. kore, kō, koṅ, kura in ahaṅϑō ikura, der Mond ist nicht, Neumond, Kr. Texte kōnĕ; für Neumond gibt Kr. ĭkōṇă, hier ist ein ganz vereinzeltes cerebrales n, nach Meinhof mit ṇ bezeichnet, im Wechsel mit ḷ stehend. Das cerebrale ṇ ist sicher im Karajå kein selbständiger Laut, dagegen spricht schon sein ganz singuläres Vorkommen. Der Laut selbst steht seiner Natur nach dem ḷ sehr nahe, denn es wird durch einen Anschlag der Zunge an den mittleren Gaumen erzeugt.

Sehr selten sind Übergange des r in h, w, resp. b und k, das letztere ist sicher eine dialektische Verschiedenheit zwischen Männer- und Frauensprache.

r—h.

Kinn: C. waϑjou-outai, Co. ouaϑou outié, Kr. ♂ ϑjŭrūtĕ́, ♀ ϑjŭhūtĕ́, E. ♀ ϑehuta; auch hier wird eine Differenz zwischen Männer- und Frauensprache vorliegen,

ḷ—w, (b,)

Zauberarzt: E. kahotebädō, Kr. kāūϑŭwāēϑŭ́, kāūdīḷĕϑṓ,

r—k.

Mädchen: Kr. ♂ ŭälīḷī́, ♀ ŭäkīḷī́,

7. Spirans.

Die einzige wirkliche Spirans im Karajá ist das h, es wird in vielen Worten von allen Autoren gleichermassen angegeben, in anderen Worten ist es zuweilen gehört worden, zuweilen nicht. Dies ist auch bei Worten ein und desselben Autors der Fall. Besonders leicht schwindet das h im Anlaut; (s. über diesen,) es ist überhaupt ein wenig stark articulierter Laut, was auch sein Übergehen in w (den Halbvocal u̯) beweist.

Beispiele, in denen das h im Inlaut schwindet: Backen: Kr. w(ŏ)ă(h)ṓ,

Ohr: C. wena outai, Co. noon'ti, Kr. nōŏtī́, wănŭhŏtī́, ♀ nŏhŏϑī́, wănŭhŏtī́, dazu Ohrläppchen: E. wa-noho-tä, ♀ tohoṅtä, Kr. năϑĕ́, mit Contraktion;

Burití: (s. o.) Kr. ăϑĕhóⁿ, Kiss. tehõ, E. atäho, Co. été'oṅ,

Rauchsäule vom Campbrand: E. uŏŏ, Kr. wūohṓ,

Wurfbrettpfeil: E. kåurắ, Kr. kŏhūḷắ,

Keule: E. håte, kåte, C. cooati, K. gŏhŏ(r)ϑĕ́, Kiss. ♂ o̱ho̱tĕ́, aho̱tĕ́, ♀ ko̱ho̱tĕ̱.

Ausser dem h existiert keine Spirans im Karajá, auch kein s, wie wir gesehen haben, aber auch kein χ (oder χ'), das vereinzelte Beispiel bei Ehrenreich, iχorä, das Wort für bitter, mag (verständlicher Weise) ein etwas schärfer articuliertes h in sich enthalten, ebenso das singuläre ko̱tŭ́(χ), Schildkröte, bei Kissenberth, welches schon nach seiner Schreibung ein zuweilen nicht gehörtes χ enthielt, und das bei den anderen Autoren einfach kotu lautet.

Über den Anlaut.

Als die wichtigsten Konsonantenverbindungen im Anlaut hat schon Ehrenreich kr und br festgestellt. Dem kr entspricht bei Krause kḷ und kl. Ferner ist zu bemerken, dass der Name für Kayapó bei Krause als kḷăḷăŭ́ oder kḷālăhŭ verzeichnet ist, während Cunha Mattos Gradaú, Castelnau Gradaho und Kissenberth gradaho̱u schreibt, also gr. für kḷ.

In einem Falle notiert EHRENREICH das Vorkommen eines einfachen k neben kr im Anlaut, in der Phrase: beä-m-arioṇ-k(r)e, ich will oder muss Wasser trinken. KRAUSE gibt für den Löffelreiher das Wort (kr)ūḷāḷĕ́ an, hier wird also die Doppelconsonanz zuweilen gehört, zuweilen fällt sie fort.

Dass kr sehr wohl ein Contraktionsprodukt darstellen kann, legen die folgende Fälle nahe, wo ein u, resp. ein a geschwunden ist. Den Namen eines Karajá gibt KRAUSE als kḷūmāḷĕ́ an, derselbe Name wird von ihm an anderer Stelle als kŏrūmăre̊ genannt, ebenso bei KISSENBERTH.

Das Wort für Affe, kraobi bei EHRENREICH, bei CASTELNAU craobi, KRAUSE kḷāŏbĭ́, gibt EHRENREICH auch als k(a)raåbí wieder, was unmittelbar die Contraktion erkennen lässt, da das im Klammern gesetzte a zuweilen gehört wurde, zuweilen nicht. Bei KRAUSE finden wir Krādjă neben Kărăjá.

Die zweite häufige Konsonantenverbindung im Anlaut, br (bei EHRENREICH) findet sich bei KRAUSE als bl geschrieben. Auch die anlautende Doppelconsonanz mr in mrikotä, was nach EHRENREICH der Name eines Fisches ist, wird hierher gehören, da, wie wir gesehen haben, b und m im Karajá öfters ineinander übergehen.

Auch hier lässt sich das br in einem Falle als Contraktionsprodukt (richtige Synkope) nachweisen. Der Hirsch heisst nach EHRENREICH bråră, nach KISSENBERTH pra₂ré, KRAUSE gibt dafür b(ŏ)ḷōḷăe an, sodass auch hier die Contraktion unmittelbar wahrzunehmen ist. Von dem Worte für Hirsch ist offenbar dasjenige für den Ochsen abgeleitet, bŏlōḷēnĭ́ nach KRAUSE, broreni nach KISSENBERTH, das sich auch bei CASTELNAU als boronne, boroleni und bei COUDREAU als bororéné notiert findet. Die Ableitung geschieht mit einem Derivativsuffix, ni,

bråră, brorení, ebenso wie

ĭšĭūlắ, Perlhalsband } KRAUSE,
ĭšĭūlānĭ́, Perlen }

lādăe, (KRAUSE: Hundsfisch) lādēnĭ́, (KRAUSE: bēdāo) d. h. ϑ'atení (KISSENBERTH).

In den Worten für Hirsch und Ochse ist also das b und das r unter Ausdrängung eines o syncopiert worden.

Ausser den von EHRENREICH constatierten Doppelconsonanzen finden wir bei KRAUSE noch einige weitere.

1) bd. In den notierten Fällen ist jedesmal die Syncope unmittelbar evident, und zwar ist immer ein ĕ ausgedrängt worden. „Sich setzen" heisst bei EHRENREICH bedāi, bei KRAUSE b(ĕ)dūnă, „Setz' Dich hierher" heisst nach demselben: b(ĕ)dĭrŏb(ĕ)dú^{n}. Das Wort für den Pirarucú(-fisch) führt COUDREAU als bédolouque an, EHRENREICH als bedoϑekă, KRAUSE b(e)dōlĕkĕ́.

Das Pfeilrohr heisst bei EHRENREICH: betaură, bei KISSENBERTH bẹd(d)ḁrĕ́₂, bei KRAUSE b'dōlĕ́ und CASTELNAU gibt für Holz bederacu, was offenbar hiermit zusammengehört.

2) dr in wadewa drắ bei KRAUSE (Anlaut?)

3) l(j) in l(j)ĭkŏhŏ́, l(j)iŏhŏ́, bei KRAUSE das Wort für Tonpuppe, für das EHRENREICH r(l)ikoko hat. Hier kann es sich aber einfach um einen Übergangslaut, eine Verstärkung oder etwa um einen aus dem i entstandenen Halbvocal i̯ handeln.

4) mb in mbāŭ́, Bogensehne bei KRAUSE, E· mahúga.

5) nd in ndé = ja nach KRAUSE; hierfür gibt EHRENREICH aber ende an. Hier ist also ein Vocal im Anlaut fortgefallen, sodass n dessen Nasalierung darstellen könnte.

6) kj in kjä = ja. KRAUSE, der dies Wort verzeichnet, gibt für dasselbe auch kĭăkĭĕ, an, wozu EHRENREICH's kiaki und KISSENBERTH's gyắ, kjắma stimmt.

7) lk, nur in einem Texte bei KRAUSE, wo lkő̜lǒ steht, was mit „eu mattei, vamo encostar, comer peixe" übersetzt wird;

Endlich finden sich in Ausrufen zur Bezeichnung von Bestürzung oder des Missfallens Doppelconsonanten, die wohl mehr als Naturlaute zu deuten sind.

Bei KRAUSE: Ausruf bei Bestürzung: kwĕ́,

bei Missfallen: bw (w nähert sich im übrigen stark dem u; s. o.).

Dreifache Konsonanz ist nur in einem Worte anzutreffen, in dem von KRAUSE notierten nblōḷăe, dem Namen der Grille. Da aber Parallelen hierzu völlig fehlen, so lässt sich nichts weiter damit anfangen.

Wegfall von Konsonanten im Anlaut.

Bei manchen Worten der Karajásprache fallen anlautende Vocale oder Konsonanten zuweilen fort, zuweilen werden sie gehört. Besonders ist dies beim h der Fall, ein Hauchlaut, der seiner Natur nach (auch im Inlaut) zu schwächerer Articulation und zum Verschwinden neigt.

Beispiele: membrum muliebre: Kr. (h)īdŭ́,

Jacú: Kr. (h)ădānắ,

Weisse Frauenbastbinde: Kr. idĕhāēḷĕ́, hĭdēūḷĕ́, Kiss. iϑehu̥rĕ́₂ ide₂hurĕ́,

Huhn: Kr. (h)ănĭĕ́, (h)ănĭkĕ́, E. nikē, C. aneca, Co. anica,

Pacúfisch: E. ariwa, Co. ari'ua, Kr. (h)āliwắ,

Schlange: E. ämonϑáda, Co. émanlala, C. amantala, Kr. (h)āēmădădă,,

Ein Pfeil mit eingekerbter Spitze: Kr. hādĕ́de,

Boot: Kr. hāwŏ́, Co. awo, Kiss. hawo,

weinen, schreien: Kr. hēbḷŭ́, daneben ībḷŭ́,

Gottesanbeterin: Kr. īḷŏbĭkŏ́, Kiss. hirōbikŏ́₂, ᶜirōbikŏ́₂;

Auch das k wurde in den folgenden Beispielen bisweilen nicht mitausgesprochen:

Der Deinige: E. (k)åhon, Bicote: (Fisch) Kr. (k)ănă(n)dūḷắ, Stirnfedern; Kr. (k)ŏdšŭlŭkŭwădjīŏ́, Wadenschmuck, Bänder: Kr. (k)ūlauwŏ́, (k)ūḍjāŭ.

Auf das Auftreten des k in der Frauensprache dort, wo dasselbe in der Männersprache fehlt, werden wir in einem besonderen Zusammenhange zurückkommen, wo nicht nur die Verhältnisse des Anlautes Berücksichtigung finden sollen.

Konsonantenverbindungen im Inlaut.

Zunächst finden wir eine Anzahl Nasallaute plus folgendem Konsonanten, vor b steht m; d̄j, dš, tj und tš sind einheitliche Laute, sodass man zweifeln könnte, ob beim Zusammenstoss dieser Laute mit einem (vorhergehenden) Nasal, wie z.B. in andžiura, Mandioka (bei EHRENREICH) wirklich eine Doppelkonsonanz entsteht.

1) kr. Nach KRAUSE kommen folgende Beispiele in Betracht:

Eine Maske heisst jăkrīrĭ́, eine andere (verwandte) jăkrĭ́n.

Dass wir auch hier die Kontraktion in Rechnung ziehen dürfen, beweisen folgende Fälle:

Zahl 5: Co. ouroucouré, Kr. ĭrūkŭ́rĕ tritt auch als īlŭk(ĭ)ḷĕ́, endlich als ĭrikri auf,

Eine Maske: Kr. hāūĕkīḷĭ́ + īdjăz'ŏ́ ergibt: āūĕkrīdjăz'ŏ.

2) br.

Grosses Krokodil: E. kabrōrŏ́, wobei jedoch das Wort, welches Co. gibt, cabararo und Kr.'s kăb(ŏ)ḷōḷŏ́ wiederum Kontraktion an die Hand gibt.

weinen, schreien: Kr. hēbḷú, ībḷú,
bl und d'k in
Augenbrauen: Kr. lŭ(b)lŏd'kĕ (rĕ) sīrī́.

3) lj in lēŭljóⁿ, dem Zahlwort für 6, woneben dēūdóⁿ steht und in einem Eigennamen, sīkīljĕ́, beides nach Kr.

4) bj. Der Onkel heisst hōlābjílŭ (Kr.)

5) k'l. Der Apostroph gibt an, dass hier ein Vocal ausgefallen ist. 15: ŭai ·īk'lĕ́dŏ (Kr.).

6) kt. Eine Art Hinterkopffedern heisst nach E. ušiktamarŭ, wobei indessen hinter dem k die Silbenfuge sein könnte und k als (sogut wie) einziger Konsonant im Auslaut stehen kann.

7) Mehrere r-Verbindungen. (nach Kr.)
rh. Honig: E. beϑäwŭ, Kr. bădērhóⁿ,
Eine Maske: Kr. īrhăkú,
Eine andere Maske: E. jarene, einen Fisch darstellend, Kr. (ñ)djāḷhēnī́, Kiss. ǰarehenĕ.
rk. Ringfest: Kr. ănărkăn,
rt. Genipapomatrize: Kr. būḷtī́.

In den Texten Krause's finden wir rb und rs im Inlaut: dérbŭn, port. mattei, ănărsīhŏ́n, agora eu quero pentear Você. rb auch in bēr'bŭ́nŭk (Wald), wo jedoch eine Synkope angedeutet ist.

Hierzu auch lk, nur in Texten bei Kr. vorkommend.
kūŏlúmălkă, vamo na roça, lăhădŏ́mălkă, Wespenhonigsuchen, īwŏlkŏ́nĕ, sta magro, não tem mel, hēḷĕ́ḷkīhŭn (= rk), vamo descansar.

8. tr. in ītrī́, Häuptling (Kr.)

9. wj in lūwjī́, Kopffederband (Kr.), wobei jedoch das w den aus dem u entwickelten Halbvocal u̯ oder das j einen aus dem i entwickelten Halbvocal i̯ darstellen kann.

Im Auslaut stehen in den Regel kurze Vocale, welche den Wortaccent tragen; nicht als eigentlich auslautende Konsonanten sind die n (ṅ) und m aufzufassen, welche wohl nur die Nasalierung des vorhergehenden Vocales andeuten sollen. Von den übrigbleibenden Konsonanten steht im Auslaut nur k (und lk), nur ein Wort zeigt am Ende ein l, Vogelpfeil = Kr. mālŏ́l, ein anderes ein š, Krebs: Kr. kŏdăēmăīš, beides wahrscheinlich infolge der Abfallen schwach articulierter Vocale.

In der Frauensprache treten, wie wir sehen werden, vielfach k-Laute zu den einfachen Vocalen der Männersprache hinzu, aber auch die Männersprache zeigt k-Laute im Auslaut.

Beispiele: Messer: E. ♀ măk, ♂ mahau, Kiss. maú₃.
rülpsen: Kr. ♀ klăhīdōīk, ♂ l'dōĕ́,
Bienenwabe: Kr. Šavajé: dōmálīlīk,
Wald: Kr. bēr'bŭ́nŭk,
lügen: Kr. (im Streit:) mentira: ălōídĕhĕk,
esse mesmo: sŏōī́dĕhĕk,
Kürbispfeife: Kr. wŏlăwŭ́k,
Signaltrompete aus Bambus: Kr. ŭhŭhŭ́k,
Eigenname eines Häuptlings: īī́lk, (Kr.)

Kr. Texte: hĕlĕ́dĕhŭnălk, descanso, vamo emborra. Das k am Ende wurde in einem von Kr. notierten Falle bisweilen elidiert: hōlīdūḷŏ́(k), Milchstrasse.

Dass hier auch Elision von *Vocalen* vorkommt, lehren folgende Beispiele (bei Kr.)

Zeigefinger: ♀ dāēbŏd'k'', ♂ dāēbŏdĕ́, für ♀ ist wohl *dāēbŏdĕkĕ vorauszusetzen, Rohbaumwolle: ♀ ăsŏntắek', dazu Faden: ♂ āēz'ōtă̈kĕ́.

Männer- und Frauensprache.

Die Unterschiede zwischen Männer- und Frauensprache hat als erster Ehrenreich festgestellt, und zwar kommen nach seinen wie nach Krause's Aufnahmen zunächst einige Worte in diesen beiden Dialekten vor, welche voneinander völlig abweichen. Diese sind jedoch nur in geringer Anzahl vorhanden und müssen auch hier, wo es sich um rein phonetische Dinge handelt, fortbleiben. Die phonetischen Unterschiede sind sehr viel häufiger, was auch bereits Ehrenreich betont. „Die Sprache der Weiber scheint ältere, volltönendere Formen bewahrt zu haben". Die Tochter nennt der Mann deē, die Frau deō. Dies von Ehrenreich angeführte Beispiel besagt (nach den Ausführungen oben über den Vocalismus, bes. des e) wenig und ist an sich für den von ihm aufgestellten Satz nicht beweiskräftig, namentlich wird es durch die neueren Sprachaufnahmen nicht gestützt.

Die häufigste lautliche Veränderung ist das Auftreten eines k-Lautes in Frauendialekt, wo derselbe im Männerdialekt fehlt. Hierfür haben Ehrenreich und Krause viele Beispiele beigebracht. Die Frauensprache, welche durch die erhaltenen k-Laute volltönender wird, stellt also, wie Ehrenreich mit Recht geschlossen hat, eine ältere Sprachform dar [1]). Keineswegs etwa eine minderwertige, als welche sie die Herren der Schöpfung zu charakterisieren pflegten, welche die Frauensprache nach Krause ĭbĭnálĭ, d. h. herzlich schlecht nannten.

Die Bewahrung einer altertümlicheren Sprachform bei den Frauen entspricht auch den Verhältnissen, welche man bei vielen anderen Sprachen beobachtet hat: Die Frauen sind es, welche die Sprache in ihrem Bestand zu erhalten suchen. Einen Beweis für die grössere Ursprünglichkeit der Frauensprache ergibt die Tatsache, dass der Versuch, die Worte der Männersprache aus denen der Frauensprache abzuleiten, überall unschwer gelingt, während umgekehrt die Ableitung von Worten der Sprache der Frauen aus derjenigen der Männer mancherlei Schwierigkeiten begegnet.

Dass es sich hier nicht um eine fremde Sprache handeln kann, welche die Frauen sprächen, wie dies etwa auf den Antillen der Fall ist, wo die Männersprache Karaībisch und die Frauensprache Aruak war, ist von Krause auf S. 344 seines Reisewerkes hervorgehoben und begründet worden. Zwischen den Sprechweise der Männer und der Frauen war auch bei den Aroaquis ein Unterschied, und zwar bei den gleichen Vocabeln [2]).

Wir wenden uns nunmehr einer eingehenderen Betrachtung der beiden in Frage kommenden Dialekte zu, indem wir zugleich auf die Veränderungen eingehen, welche einige Worte der Männersprache durch den Ausfall von einem oder mehreren k-Lauten erfahren haben. Zunächst gibt es eine geringe Anzahl von Worten, in denen das k in der Männer-, wie in der Frauensprache in gleicher Weise steht. Der Wald heisst z.B. in beiden Dialekten kŏdīḷắ (Kr.).

In *einem* Falle fand sich auch das umgekehrte Verhältnis, dass k im Männerdialekt stehen kann, wo es im Frauendialekt fehlt.

Das Mandiokareibholz heisst im Karajá: Kr. ♂ kōḷānắ oder ōḷānắ. Bei dem nahe ver-

1) Beiträge, S. 9.
2) Martius, Beiträge, Bd I, S. 704.

wandten Dialekt der Šavajé jedoch heisst dasselbe ♂ wo̜lānăkĭa, auch ko̜lānă wie im Karajá, im Frauendialekt jedoch kōḷānăkĭĕ, sodass, wie es scheint, hier im Šavajé die altertümlichen Verhältnisse besser bewahrt sind.

A) k im Anlaut beim Frauendialekt erhalten, im Männerdialekt ohne Spur zerstört.

Beispiele: Knabe: ♀ Kr. kōdādŭ́, kŏz'ādŭ́, ♂ ōdādŭ́, ŏz'ādŭ́, C. osado,

Stirn: ♀ Kr. kō₂ḷŭ́, wa-kă(ŭ)lŭ́, ♂ E. wa-oro, C. wa-aro, Co. oucouro (♀?), Kr. ōḷŭ́, ōḷŏ́,

Gesicht: Kr. ♀ kăšō₂nĕ́, ♂ ăšō₂nĕ́,

Capivarazähne: ♀ Kr. kū(w)ăe, Kr. ♂ hūăe, aber auch kūūä, (E.),

Steinchen im Sande: Kr. ♀ ŭnau͡kŭlŭtŭ́, ♂ ŭnau͡lŭtŭ́,

Rote Frauenbastbinde: Kr. ♀ kămbŭ, ămblŭŏdĕ́, ♂ ămbū(g)ŏdăe,

Praefix ari ♂ (E.) im Frauendialekt kari, und einige wenige andere.

B) 1. k im Inlaut steht im Frauendialekt, im Männerdialekt spurlos zerstört.

Worte, die mit ḷīōḷĕ́, klein, zusammenhangen:

Mädchen: Kr. ♂ wălīŏḷĕ́, ♀ wălīkiōlĕ́,

Sohn: E. ♂ wariorē, C. wadiaurai, Co. narioré, ♀ E. warikorē,

Ehemann: E. ♀ warikorētẹbẹ „mein kleiner Alter".

Ehefrau: E. ♂ wariorēϑä,

Bruder: Kr. ♂ īnātjīlīŏḷĕ́,

Schwester: Kr. ♂ nādī-līŏḷĕ́,

Mutter: E. ♂ wariorēϑehai,

Klein: Kr. ♂ (ī)līōḷĕ́, Kiss. riạrĕ₂, ♀ E. rikorĕ, Kiss. rikạrĕ₂, Kr. līkjīōḷĕ́,

Fingernagel: ♀ Kr. dēšīkŏ, dēšīkĕ, E. dešikă, ♂ Kr. (wa-)dēšiŏ́, dešiăe, E. dešiä, Co. ouadéchioŭ,

Oberarm: ♀ E. wa-aṅϑíka, Kr. ōănšīkŏ́, ♂ E. wa-aṅϑía, Kr. ŏănšīŏ́,

Lippenbart: ♀ Kr. dīkŏz'īrī́, ♂ djīŏ-sīrī́,

Schulter: ♀ Kr. āēsīkŏtī́, gekürzt āēšikŏ́t', E. wa-šikotä, ♂ E. wašiotä, C. wansioié,? wansioté,

Grösserer Knabe: E. ♀ ϑikoϑiura, ♂ ϑeoϑiura,

Pfeifen: ♀ īkōz'ī́, ♂ jōz'ī́ (Kr.) mit halbvocalisch gewordenem i̯.

Halskette aus blauweisslichen Früchten (nach Kissenberth „lacrimae Christi" genannt) ♂ īšīŭḷădŭ́kĕ, ♀ īšīkŭḷădŭ́, dazu Halskette aus Glasperlen: Kr. ♀ (ī)šīkūḷắ, ♀ (ī)šīŭḷắ, E. išiura,

Regen: E. ♀ biku, Kr. ♂ bīŭ́, E. biū, C. bi-ou, Co. biou,

Giftige Mandioka: ♀ Kr. ăndjīkūlắ, ♂ ăndjīŭḷắ, E. andz'iula, C. odjou-oura;

wenn i-u-e zusammenstossen, wird das u leicht zum Halbvocal u̯.

Himmel: ♀ E. bikuătĕkĕ, Kr. bīkŭĕdĕkĕ́, ♂ E. biuăteke, Kr. bī(w)ĕdĕkĕ́,

Kniescheibe, richtiger Kniegelenk: E. ♀ wa-wakubē, Kr. (wa) wăkūbĕ, ♂ E. wă-waubĕ, Kr. (wă)wăŭbĕ,

Spindelscheibe aus weissem Stein: Kr. ♀ mănăkūḷắ, ♂ măŭḷĕ́,

Jaguar: E. ♀ aṅϑokua, ♂ E. aṅϑauä, Kr. ănlōăe, ăndōăe, C. avoai, Co. anolé. aṅϑokua wird über *aṅϑoua zu aṅϑauä, weiter zu *ăṅϑōăe.

Davon abgeleitet: Katze: ♀ Kr. ălŏkōī-nī́, ♂ găhanlōē-nĕ́, ănz'ōē-nī́, Co. anoloé'ni, denn das ṅ kann als Nasallaut einfach fortfallen und ϑ bei Ehrenreich wird häufig durch l bei Krause wiedergegeben, nī́ ist Derivativsuffix. (s. o.)

Während in den letzten Beispielen au getrennt ausgesprochen wurden, finden wir auch a͡u als richtigen Diphthong in dem Worte für Ente, in der Frauensprache: Kr. hăēdăkŏḷīnī́,

wo die Compositionsfuge vor dem Suffix nǐ anzusetzen ist. CASTELNAU's azoukoulé stimmt damit überein. In der Männersprache heisst die Ente hĕdāu̇lĕ́, (Kr.) was wir uns aus *hāēdăûle entstanden zu denken haben.

Backen: Kr. ♀ wā(ă)kŏ́, ♂ w(ŏ)ă(h)ŏ́,

Fluss: Kr. ♀ bärăkū̆$_4$, ♂ C. E. berŏ, Kr. bärŏ́ (Contraktion) Co. bérooco, was wahrscheinlich Frauendialekt ist.

Ellbogen: Kr. ♀ däkŏhŏ́, ♂ tāē(ĕ)hŏ́,

Feuer: E. ♀ hekautŏ, Kr. hāēkōtī, ♂ E. heautŏ́, C. eaoutou, Co. éoti, Kr. häŏtĕ́,

Zuweilen tritt auch hier Contraktion des äŏ zu āē ein, so in ♀ lăkōlīdǎ́, (Kr.) Unterarm, auch dékŏlūtĕ́, ♂ E. waϑekoritŏ, Kr. dāḷīdäe, dĕōlūtē.

Ebenso kann ĕŏ zu ē werden,

Ader: ♀ Kr. wa-dēkŏlătī́, ♂ wă-dēlătī́, zuweilen kann eo auch erhalten bleiben.

Der 4. Finger heisst nach E. ♀ wa-ϑebō rekoϑehä, ♂ wa-ϑebŏ iheóϑedō,

Hoden: ♀ Kr. z'ēkū̆, ♂ wă-z'ēū̆,

6 = Kr. lēkūló^n, lēkăḷŏ́lă, ♂ lēūljó^n, dēūdó^n, Co. leiouroma, was vielleicht zu lēkăḷŏ́lă stimmt.

Stern: ♀ Kr. dākīnă, ♂ dāīnǎ́, Co. taïnan, E. C. takina. (♀?) ·

Auch in dem Aruak-Lehnwort für Mais finden wir ein k in der Frauensprache, hier ist es jedoch sicherlich angewachsen, es stellt also eine Art analogische Ausgleichung dar.

♂ E. mahi, Kr. măī́, Co. maï, ♀ E. maki;

Handgelenkschmuck: Kr. ♀ wŏkūdēšī́, Kiss. ♂ wo-udèsi, (die Zwischenstufe darstellend), endlich die Kontraktion: Kr. wōdēšī́,

essen: ♀ E. rokušī́, Kr. lăkūšī́, wird zu ♂ Kr. dōšī́, E. rōši, und zwar über *lăūšī́, *roušī́, was besonders durch CASTELNAU's loosi bestätigt wird.

Mittelfinger oder Zeigefinger: ♂ E. wa-ϑebōkŏϑedō, aus ♀ E. wa-ϑebō-kokū̆ϑedō.

2. *Kontraktionen* in der Männersprache, hervorgerufen durch das Aufeinanderstossen zweier gleichartiger oder ähnlicher (o—u) Vocale. Die durch das Zusammentreffen ungleichartiger Vocale bedingten Kontraktionen sind bereits oben behandelt worden.

Stossen zwei gleiche oder ähnliche Vocale durch Wegfall eines k-Lautes zusammen, so resultiert ihre Länge. Ein langer Vocal entsteht auch durch das Zusammentreffen eines langen mit einem kurzen Vocal. (s. o.)

So ergibt:

♀ Mattenwand: Kr. bŭkŭḷĕ́, ♀ būḷĕ́,

Rücken: ♀ Kr. wă-z'ŏkūnī́, ♀ wă-z'ōnī́,

Mädchen: ♀ E. yadocoma, wozu COUDREAU's iradocoman stimmt, wird über *yadooma zu E. yadôma, Kr. yādŏ́mǎ, wobei es zweifelhaft bleibt, ob der (ungewöhnliche) Accent auf der Contraktionssilbe ein Aequivalent für die Längung bedeutet.

Hierher gehört auch wohl das Wort für Boot, welches ♀ E. auokŏ heisst, ♂ E. mit Nasalierung auñŏ.

Fortfallen von ku (oder kŏ) im Inlaut, (Männersprache) wo es in der Frauensprache steht.

schnarchen: ♀ dēlō(ĕ)kūtĕkĕ́, (Kr.) ♂ dēlō(ĕ)tĕkĕ́,

7: ♀ Kr. dēbŏkŏlēkjūló^n, ♂ dēbōlēūlŏ́,

4: ♀ īmăkūbīkŏ́ (Kr.) ♂ īnămbīŏ́, E. inambio oder mit Metathesis: imañbio, Co. inanoubioa, (Gehirn: E. ♀ irakunĕ, ♂ iraone,)

Wirbelsäule: E. ♀ waϑaukunĕ, ♂ waϑaunĕ,

Handfläche: E. ♀ waϑebōkubē, ♂ waϑebō-bē.

Besonderheiten.

Durch Metathesis hervorgerufen: Vollcuye, Behälter: Kr. ♀ ŭlăkŭ, ♂ *ŭlăŭ > ŭaḷŭ, ausserdem das Wort für Bauch: E. ♂ wahua, K. wa͡uwĕ, C. waawai, Co. ouaouaucamé, was zu ♀ Kr. wa͡ubŭkŭnŭ zu stimmen scheint.

Auslaut.

k ist der einzige Konsonant, der im Auslaut geduldet wird, u in ku ist schwach articuliert wie im Japanischen, wo fuku, roku wie fuk', rok' gesprochen werden; k fällt dann in der Männersprache des Karajá auch fort.

Ausfall eines ku, Kürzung des ku zu einem k', endlich Ausfall dieses letzteren im absoluten Auslaut.

1) Ausfall.

Kniescheibe, richtiger Kniegelenk: ♀ Kr. wākōwŏkŭ, E. ikohokŭ, ♂ wă-kōwŏ, E. wa-kohŏ,

Sein Ohrloch: E. ♀ tohoṅtä uoku, ♂ tohoṅtä ua,

hierher gehört wohl auch Hängematte (Kleidungsstück): E. ♀ riaku, ♂ riio,

2) Kürzung.

Milchstrasse: ♀ hŏlĭdūḷăkŭ, ♂ hōlĭdŭlŏ(k), also hier zuweilen völliger Ausfall des k-Lautes.

Haus: ♀ E. hetŏkŭ, Kr. hāētŏkŭ, ♂ Kr. hāētŏ, hādŏ, E. heto, C. aēto, Co. éëto,

Kehle: E. beϑauakŭ, ♂ beϑauŏ,

Der Grabstock heisst nach Kr. ♂ māŭ-lĕ, hiermit ist nach demselben das Wort für Messer, ♂ E. mahau, Kr. mā(h)ŭ, C. maeu, maou, Co. maou, Kiss. maú$_3$ zu combinieren, welches im ♀-dialekt E. māk lautet, entstanden aus *mākŭ.

3) Kürzung und absoluter Fortfall:

Rohbaumwolle: ♀ Kr. ăsŏntăek', ♂ āēsŏtăe, Co. essondé.

Mittel- und Zeigefinger: ♀ Kr. dāēbŏd'kă, ♂ dăbŏdēădŏ, ♀ dāēbŏd'k'', ♂ dăbŏdĕ, wo ausserdem eine Syncope eingetreten ist.

Ausfall mehrerer k-Laute der Frauensprache in der Sprache der Männer:

9: ♀ Kr. ĭmăkūbĭkŏ, C. (♂) naoubio,

urinieren: Kr. ♀ kălĭdĭkŭn, ♂ E. ariϑuiṅ$_3$, Kiss. aritúkre, ich will u., wobei zwischen u und i Metathesis eingetreten ist.

defaecieren: ♀ Kr. kălĭkŭĭkŭn, E. kari-ko-krē, ♂ E. ari-ku-iṅ (1. Sg.) ari-ku-krē,

endlich rülpsen: ♀ Kr. klăhĭdŏĭk, ♂ l'dŏĕ, welches etwa aus *la^{h}idŏe, ferner *ledŏe entstanden sein mag.

In einigen wenigen Worten finden wir in der Frauensprache ein k, in der Männersprache ein r.

Knabe oder Mädchen: ♀ Kr. ŭāēkĭlĭ, ♂ ŭāēḷĭlĭ,

Junggeselle: E. ♀ ukereba, ♂ 'ireriba, wereriba, das letztere vielleicht aus *wa-ireriba,

Brustwarze des Mannes: ♀ wă-būlĕkŏtĭ, (Kr.) wā blŭērŏtĭ, mit Metathesis,

Nase: Kr. ♀ dāēăkŭ, E. ♂ wa-dearo.

Ausser diesen vielseitigen Veränderungen, welche der Männerdialekt durch den Ausfall und die Veränderug von k-Lauten erfährt, sind noch die folgenden zu registrieren, auf welche Ehrenreich bereits die Aufmerksamkeit gelenkt hat.

1) dz und ϑ ♂ kann in t ♀ übergehen. Zuweilen finden wir statt des t ein k. Diese beiden Laute können miteinander wechseln. (s. o.)

Beispiele: Zahn: ♂ E. wa-idžu, K. djūű, wă-tjű, C. adjou, Co. ouadiou, ♀ E. tŭŭ, Kr. djūŭ, tjūű, Kiss. ǰōú$_3$,

Ehemann: ♂ E. dzoitehä, ♀ koitehä,

Oberlippe: ♂ Kr. wā-ĭtjŏsĭlĭ́, ♀ dĭkŏz'īrĭ́,

Podex: ♂ Kr. īhīdjĭ́, ♀ E. ihati,

gehen: ♂ Kr. dj-ói-(ĭ)tă; ♀ ikŏ́ĭra.

2) b im Männerdialekt erscheint als h im Frauendialekt, indessen nur in einem einzigen Beispiel bei EHRENREICH: mein Grossvater heisst ♂ waϑabē, ♀ waϑahē (*w* und h?).

3) Im Männerdialekt wird die Aspirata ϑ des Frauendialektes zur einfachen Spirans h, was ja auch leicht verständlich ist,

nachfragen, suchen: E. ♂ aṅhebeϑä iaṅrē, ♀ aϑoṅbohä,

Nacken: E. ♂ wa-ϑautĕ, ♀ ihaute.

Die unter 2 und 3 angeführten Beispiele sind jedoch, wie es scheint, von keiner allgemeineren Bedeutung, hier muss, ebenso wie auch für manches andere, erst noch weiteres Material abgewartet werden.

ANHANG I.

Die Vocale des Karaja:

a

e̱ å

e —— o

ẹ ů

i̥ u

Die Konsonanten:

	Explosivae				Fricativae			
	stimmlose		stimmhafte					
	Tenuis	lenis affricata	media	media affricata	stimmlose fortis	stimmhafte lenis	Nasale	Semivocales
Velares	k							
Palatales		tj		dj		(j)		y (i̯)
Cerebrales						ḷ		
Alveolares	t		d				n	
Alveolares mit Rauschlaut					š	(ž)		
Dentales					þ	ð		
Bilabiales			b				m	w (u̯)

Hauchlaut h.

In dieser nach Meinhof aufgestellten Tabelle der Konsonanten finden sich meist andere Bezeichnungen als die oben gebrauchten. So für Gutturale Velare, für Dentale Alveolare und Dentale, für Labiale Bilabiale, u. s. w., ausserdem wird der Lautbestand durch die hier erfolgte Einteilung in Explosivae, Fricativae, Nasales und Semivocales und ihre Unterabteilungen schärfer characterisiert, sodass man bei genauerer phonetischer Beobachtung und Beschreibung auf das Meinhof'sche Schema wird zurückgehen müssen, während zur ungefähren Charakterisierung der Laute die traditionellen Bezeichnungen genügten.

ANHANG II.

Wörterliste, Portugiesisch Karajá [1]).

Vocabulario da tribu Carajá, habitante do Rio Araguaia na provincia de Goiaz. Eduardo Arthur Sokrates. Revista trimensal do Jnstituto historico e Geographico Brazileiro. Rio de Janeiro, Tomo LV, 1893, S. 87—90.

A.	avô	ŭlá biê	S. 87.
	avó	ŭlá-rê	
	arco	ŭaxinaté	
	anta	conri	
	arroz	mainximŭ́m	
	abobora	tocaerá	
	annel	ŭômatêdebó	
	alavanca	mŭrŭré	
	amanhan	gŭênáŭ	
	agua	bêê	
	assentar	bônãn	
	aqui	caqui	
	aperto de mão	baŭritini	
	arára	bêêcá	
	aguardente	iŭêrôdiŭ́breré	
	amigo	ŭá-ré-bone	
	anus	eti	
	arraial	aŭa-iriorė	
B.	braço	axió	
	burro	tonhontêcãn	
	banana	diatá	
	batata doce	catêrŭtê	
	bijú	ibóbcé	
	boca	rê-hê	
	barro	sôô	
	bigode	sôcôceré	
	barba	diŭtêterê	
	brinco	son-ontê	
	boi	bôrôrêne	
	bezorro	„ -irioré	
	biscouto	qŭerô-tio	
	bengala	dôredêlê	
	bater	iẽ-taine	
	bonito	aŭêtê	
	bom	dê	
	bebês	rei-ôn	
	barriga	ŭáe-hê	
	buraco nazal	dêêrê-nhô	
	bahú	conŏ́-rôdêdêcãn	
C.	copo	bŭnomôna	
	capitão	ioló	
	Christão	taŭri	
	cobra	emanlalá,	
	cascavel	emanlalá-inêrôdê	
	cotia	acŭri	
	cavallo	cavarŭ́	

1) Die von Soc. in Klammern gesetzten Fragezeichen ergeben sich nach dem jetzt bekannten Material als überflüssig.

S. 88.

cesto para condŭzir criança	ŭêriri
„ „ „ ŭtensilios	berrirá
cordão que cingem ao pescoço	rêrutê
carne	inodôdé
cabello	raáté
chapeo	raá
circumferencia facial	olomãnrindé
cama	eriná
céo	biŭ́
cabeça	raá
chapeo de sol	dôredête-déŭ
caçar	andocé
copŭlar	aráŭ-êne
cortar	máê
cortar cabello	rêra-cró
coité	ŭaáló
compadre	ŭacãn
chorar	rŭinân-rá
cavar	aracêranãn
cozinhar	man-éra
calôr	bdê-totiqŭé
chuvas	biŭ́ (céo)
cheirar	tanan-rêtê
canôa	an-nhó
cotovelho	dáe-ohŭ́
côxa	irôti
costas	brotê
calcanhar	uaráŭrecó
cinco	irŭqŭêré
como chama-se?	moiné?
cazar	sôŭira
comida	birôci
copim	daê
cicade	aŭá-ancãn
café	iŭérô
caza	rênanãn

D.	dinheiro	intadiná
	defunto	róbô
	dormir	rôn-rôn
	dia	tinaráreari
	diabo	iêêrêrê
	deos	qŭinanxiŭ́c
	deme	diú-hú
	dois	nadi
	doente	bêná
	dança	ixé

E.	espingarda	mancaŭá
	estrella	daqŭinãn
	espelho	essideqŭé
	ema	cucêêné
	enxada	bŭ́rŭ́ré
	enxergar	berebedicãn
	espera ahi	siocré
	evacuar	anricŭqŭé
	eŭ quĕro	edeaŭ-anraŭrecrê
	escrever	re-rótenãn
	espoleta	mancaŭá-nonhonte

F.	flexa	ŭêrrê
	flexa pequena	ŭerrê-iriôré
	feijão	comãntá
	fogo	eotê
	fumo	cooté
	faca	maoê
	formiga	colŭbŭ́re
	feio	ebênâne
	foice	maêrŭbŭ́
	fumar	catinôeŭribó
	febre	adiŭrãn
	frio	gŭêêŭ
	farinha	gŭinandé
	fedêr	irori
	furtar	raŭácênãn
	fome	remãn,

G.	genipapo	bedná
	gallinha	aniqué
	gallo	„ -abŭ́
	guerreiro	andiúronãn
	gravata	bêtolôbê
	gente branca	itatqŭêŭrá

H.	homem	aabŭ́
	hoje	ŭidé

I.	irmão	naderioré
	inhame	tocaerá-tó

	indio	dé-anrãn	
	igreja	aêbô	
J.	Jacare	cabroró	S. 89.
	Jatobá	quêná	
	Jaboti	cotôbenãn	
L.	lua	ŭá	
	laranja	bderatê	
	lavantar	bèxixá	
	longe	iriêtêê	
	lagôa	anrô	
	la	qŭênáŭ	
M.	mulher cazada	ŭládôcé	
	„ solteira	idiadôma	
	moça	aŭqui	
	mãe	nadê	
	menino	ŭladô	
	macaco	crêobê	
	mão	daebó	
	mandioca brava	andiŭra	
	„ mansa	iré	
	milho	ma-hi	
	mangaba	erŭri	
	morrêo	rôròra	
	machado	ŭómá	
	mingáŭ	iŭêró	
	matar	rêrêbúna	
	membro genital do homem		ŭanôn
	„ „ da mulher		daê-hê
	manga	aŭtóbŭreni	
	manhan	rŭetêa	
	morro	aŭáló	
	missinga	siúra	
	mŭito	sonêtê	
N.	nariz	dêêrê	
	noite	rŭ-hŭ	
	negro	adeodô	
	nadegas	éti	
	nove	rêrêra	
	não	daari	
O.	olho	rŭé	

	orelha	nanhonté
	oito	inaton-rêŭró (?)
	ourinar	anrizô
P.	periquito	biri
	paca	adiŭ
	pedra	mânà
	páo	cooté
	panella	ŭatiioré (?)
	papagaio	doré
	peixe	qŭêtôrá
	pario	reò
	pote	berŭ-êua
	perna	rôtê
	pé	dêê
	pescoço	lotè
	pestana	rŭxé
	patrona	cotrana
	perdiz	moerdó
	porco	ixãn-nê [Suffix ni!]
	porco do mato	ixan
	perto	iôtê
(P.)	pequeno	iriquitieté-irioré
	peito	ŭé-ia
	pŭlso	dŭeco-rŭtaê
	pegar	beiman
	pintar	rêdê-que
	polvora	maucaŭâ-dé
	pato	ahê-cancoré
	penna	têê
Q.	quatro	imãn-biáŭa
R.	rêde	riê
	roupa	taquê
	rir	dŭtiŭ-enân
	rio	beêró
	„ araguaia	„ riori (= kleiner Fluss)
	roça	coŭri
S.	sol	tiŭ-hú
	supercilio	ruxé
	siucuri	lê-hê (?)
	sapato	ŭa-ha

T.	tatu	o-hân
	tacape	cootè
	tezouro	ocrécíná

S. 90.

	trabalhar	aŭmancândecân
	terra	sônô
	tanga	labêce
	trazer	bêdenê
	trovão	biŭ-mantchi
	testa	o-rãn
	trez	na-táŭ
U.	unha	dêxiê
	urubú	ra-rá
	um	so-ôdi
V.	vamos	joira
	veado	bŭdoé
	vara	bôrôrene aŭquê
	vela	andiŭròna
	venho	qŭê-rê
	vá comer	roxime-ma-ha
	viajar	diôira
Z.	zangado.	raebŭré-ŭantirêrê.

UEBER DEN TANZ IM MALAIISCHEN ARCHIPEL

VON

Dr. G. J. NIEUWENHUIS (Deventer—Holland).

EINLEITUNG.

Die Geschichte der Ethnographie zeigt uns, wie das Interesse der ersten Ethnographen nur in denjenigen Gebieten lag, die in Beziehung standen zu dem praktischen Zwecke, mit dem sie ihre Reisen anfingen, und wo dieser — wie bei den berühmten Weltreisen — nur fast kartographisch war, sich hauptsächlich bewegte in der Sphäre des Bizarren, des Sensationellen, des von europäischen Sitten weit Abweichenden. So haben die ersten Missionäre wertvolle Beobachtungen über religiöse Vorstellungen gemacht, die Kolonisten und Handeltreibenden Mitteilungen über primitives Wirtschaftsleben gegeben, während die Journale der ersten wissenschaftlichen und politisch-commerziellen Weltreisen von Kannibalismus, imponierenden Zeremonien und „törichten" Sitten reden.

Dass auch die primitiven Völker ihr Schönheitsverlangen in Formen zu giessen wissen, die die verwöhnten West-Europäer der späteren Zeiten befriedigen können, haben die alten Ethnographen nie geahnt.

Die Geschichte der Ethnologie zeigt eine parallele Erscheinung. Religiöse Anschauungen, Ehe- und Wirtschaftsformen haben nacheinander die Probleme gebildet, womit man sich in Fachkreisen — oft mit einer bis zur Manie steigenden Liebe — beschäftigte. Erst zuletzt taucht die Idee wieder auf, zu untersuchen, wie die Naturvölker sich der Kunst gegenüber verhalten.

Es ist der Verdienst Ernst Grosse's, in seiner Arbeit, „Anfänge der Kunst" (1894) zum ersten Male die aesthetischen Probleme tiefer wurzeln zu lassen als in der antiken Welt, und die Kunstäusserungen der Naturvölker für aesthetische Studien angewendet zu zu haben. Breiter und tiefer als Grosse hat Yrno Hirn in seinem Werke „Origins of Art" die Ursachen des ersten Kunstschaffens erforscht und seine Beispiele den Naturvölkern entnommen.

Beide gehen in ihren Betrachtungen über das ganze Gebiet der Kunst, behandeln sowohl die bildenden, als die musischen Künste.

Dass innerhalb des Kunstgebietes das Interesse der Ethnologen erst hauptsächlich die dekorative Kunst, dann die Musik, und bis jetzt noch kaum den Tanz (als aesthetische Erscheinung) umfasste, ist teilweise auf technische Momente zurückzuführen, teilweise auf mangelhafte musikalische Vorbildung und geringes Interesse der Ethnologen. Sind ethnologische Studien über dekorative Kunst in den letzten Jahren ziemlich zahlreich, über primitive Musik ist viel weniger geschrieben worden, und die ethnologischen Arbeiten über den

Tanz beschränken sich — so viel ich weiss — nur auf Abschnitte in grösseren Werken (GROSSE, HIRN, GROVE, WALLASCHEK, STOLL, WUNDT) und auf einige unbedeutende kleinere Aufsätze (HELLWALD, VANE). Ueber den Tanz der Australier, der Indianer oder Papua in bestimmten Gebieten sind vorzügliche Arbeiten geschrieben worden, doch sind sie alle rein-ethnographischer Art. Eine umfassende, eingehende, vergleichende Arbeit über den Tanz, von ethnologischem Standpunkt aus, fehlt noch vollkommen. Eine solche zu geben wäre eine schöne Aufgabe, welche aber enorme Vorstudien auf ethnologischem, psychologischem und Musik-aesthetischem Gebiete fordert, nebst der Bearbeitung des ethnographischen Materials, das merkwürdigerweise ebenso reich ist, als das ethnologische arm. Denn der Tanz hat — nicht als aesthetisches Problem, sondern als religiöse oder soziale Erscheinung — oft auch als Kuriosum — schon früh die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich gezogen, wodurch eine ethnographische Literatur entstanden ist von fast unabsehbarem Umfang.

Leider verliert man hier in der Tiefe, was man in der Breite gewinnt, und kann man nur mit der grössten Sorgfalt die Angaben über Tänze benutzen ohne falsche Folgerungen zu ziehen. Es liegt hier eine der wichtigsten Aufgaben vor, mit dem Studium des Tanzes verknüpft, nämlich eine scharfe Kritik der benutzten Quellen.

Jeder, der sich mit Naturvölkern beschäftigte, weiss von welcher grossen Bedeutung der Tanz in ihrem Leben ist.

Man kann ohne Uebertreibung sagen, dass im kleinen Kreise des primitiven Lebens der Tanz das gemeinsame Zentrum ist, wo die Sektoren Religion, Krieg, Kunst und Erotik einander treffen.

Man hat gesagt, dass nach Sonnenuntergang ganz Afrika tanzt. Ein Blick in die Literatur der Indianer, der Australier und Südsee-Bewohner zeigt uns, dass auch bei diesen Naturvölkern der Tanz eine ebenso grosse Rolle spielt. Wer also einer so wichtigen Erscheinung, von so grosser Bedeutung und allgemeiner Frequenz seine Aufmerksamkeit schenken will, der muss sich entweder mit einer oberflächlichen Uebersicht begnügen, wie WALLASCHEK und viele anderen dies getan haben, oder er muss sich ein bestimmtes, geographisch oder ethnisch begrenztes Gebiet wählen, sich hier das Material sammeln und klassifizieren. Wie der Sprachforscher ist der Forscher der musischen primitiven Künste in wesentlichem Nachteil gegenüber den anderen Ethnologen. Ueber Sklaverei, über Eheformen, kann man eine Arbeit schreiben, die mehrere Weltteile umfassen kann, ohne oberflächlich oder unwahr zu werden. Die musischen und sprachlichen Aeusserungen der Völker sind zu schwankend, zu individuell, zu schwierig greifbar, als dass man sie generalisierend umfassen könnte, ohne grobe Fehler zu machen.

Vielleicht wäre es möglich, nach vielen gewissenhaften Untersuchungen der verschiedenen primitiven Völker und ihrer Tänze eine allgemeine Arbeit anzufangen. Jedenfalls sind wir jetzt noch lange nicht so weit, und diejenigen, die das vergassen, sind alle nicht viel über Banalitäten und Unwahrheiten hinaus gekommen.

Was wir vorläufig brauchen, sind ethnologisch-ethnographische Studien, die den Tanz in einzelnen Gebieten untersuchen, und mehr als die bisher geschriebenen das aesthetische Element betrachten. In diesem Sinne dann auch hatte ich mir — als ich vor drei Jahren meine Arbeit anfing — gedacht, das Gebiet des malaiischen Archipels zu behandeln. Aber auch hier war das Wollen grösser als das Können. Schon im Anfang meiner Studien wurde mir klar, dass eine einigermassen gründliche Behandlung des Tanzes in Indonesien

nicht möglich sei ohne die benachbarten Gebiete, die ethnisch oder kulturell in engem Zusammenhang zum Archipel stehen, mit zu betrachten. Das ergäbe eine Arbeit, die das ganze Gebiet von Formosa bis Australien, von Polynesien bis Süd-Indien umfassen würde. Weiter sah ich, dass für die Untersuchung der aesthetisch-musikalischen und psychologischen Seite des Problems das Material ungenügend war, und jedenfalls sowie so nur persönliche Beobachtungen Resultate geben könnten.

Endlich zeigte sich, dass auch das ethnographische Material über Indonesien zu gross war, um im ganzen verwendet werden zu können.

Ich habe mich deshalb nach drei Richtungen beschränken müssen:

1°. Habe ich die benachbarten Gebiete fast ganz aus meiner Betrachtung ausgeschaltet, und nur den niederländischen Teil des malaiischen Archipels behandelt. Eine Ausnahme bilden Grenzgebiete in Borneo und Neu Guinea, und die Inseln der Torres-Strasse, die ich wegen Haddons vorzüglicher Arbeit mit in Betrachtung gezogen habe.

2°. Konnte ich nur einen Teil des gesammten Materials über Niederländisch-Indien verarbeiten.

Die Zahl der Reisebeschreibungen, die Berichte von Beamten und Missionären, die alle wertvolle Bemerkungen enthalten können, ist sehr gross, obwohl ich leider noch eine grössere Zahl von Werken vorfand, die das langweilige Durchlesen nicht mit einer einzigen Bemerkung belohnten.

3°. Habe ich von den vielen ethnologischen Problemen, die mit dem Tanze verknüpft sind, nur zwei behandelt und, weil es sich hier um eine Probe eigener wissenschaftlichen Arbeit handelt, mehr methodisch als angenehm. Die Aufzählung und Nummerierung der vielen Beispiele würden das Lesen einer grösseren Arbeit, die alle Probleme überblickt, ungeniessbar machen.

Die beiden behandelten Probleme „der Anteil der Geschlechter am Tanz" und „Der Gefechtstanz" habe ich deshalb gewählt, weil über das erste viel oberflächliches und über das letzte überhaupt sehr wenig gesagt worden ist. Ueber das Verhältnis des Tanzes zu Erotik, Totemismus, Männerbünde, wofür auch in Indonesien manches Beispiel anzuführen ist, sind für andere Gebiete wenigstens mehrere Arbeiten geschrieben worden. In einer grossen Arbeit sollten alle diese Probleme, wie sie sich im malaiischen Archipel vortun, eingehend durchforscht werden, wie auch das Auftreten vom Mimus, das Problem vom Ursprung des Rhythmus und die vielen anderen aesthetischen Probleme, die im nächsten Abschnitt „Kritik der Quellen" angedeutet werden.

KRITIK DER QUELLEN.

Das Durchlesen der ethnographischen Literatur eines Gebietes zum Zwecke, — besser gesagt mit der Hoffnung —, neue Perspektiven in aesthetischen Problemen zu finden, ist keine dankbare Arbeit; denn, dass es überhaupt solche Probleme gibt, haben die meisten Reisenden nicht geahnt, und die es wussten, hatten meistens nicht die Talente und die Vorbildung, um auf diesem Gebiete wertvolle Beobachtungen machen zu können.

Das Tanzen ist, wenn man die Reisebeschreibungen aus verschiedenen Zeiten verfolgt, nacheinander betrachtet worden als Kuriosum, als soziale und religiöse Erscheinung, und

erst seit kurzem als aesthetische Tätigkeit, deren Analyse Einsicht verschaffen kann in die Entstehungsgeschichte der Kunst.

Vergleicht man den Gesichtswinkel, unter welchem die verschiedenen Reisenden den Tanz betrachten, so lassen sich die folgenden Kategorien unterscheiden:

1. Diejenigen, die auf gar nichts achten und nur nebenbei erwähnen, dass dann und wann getanzt wurde.

Unter diese Kategorie fallen auch Autoren wie Riedel, die nur sagen, dass an diesen und jenen Orten das Tanzen sehr beliebt ist, und dass man die und die Tänze kennt (es folgt dann eine lange Liste einheimischer Namen mit äusserst unvollständiger Beschreibung).

2. Diejenigen, die vielleicht gute Beobachter sein würden, wenn ihre Seele nicht erfüllt wäre von anderen Dingen, die sie mehr interessieren. In Berichten der Missionäre liest man oft Mitteilungen von dieser Art. So erzählt van Muylwyk (P. U. Z. 1913) von einem Totenfest auf Neu-Guinea, gibt ganz gute Beobachtungen, aber redet dazwischen von einer Zänkerei zwischen zwei Frauen und einem Manne, die er zu versöhnen versuchte. Hier vertreibt der Missionär den Ethnographen.

Schlimmer sind die Ethnographica-Jäger, die wie Jacobsen von Insel zu Insel springen und den Erfolg ihrer Reise an der Zahl der mitgebrachten Kisten abmessen. Wenn keine Masken oder sonstigen Tanzattribute da sind, ist der Tanz die Zeit des Betrachtens überhaupt nicht wert.

Der Ornithologe Pratt war „Two years among New-Guinea cannibals" und weiss nur von zwei Tänzen zu erzählen, wobei ihn am meisten die Art der Federn im Kopfschmuck der Tänzer interessierte. Von einem Frauentanz auf Prauen hat er eine Photographie aufgenommen, die „durch die wilden Bewegungen" etwas unklar ist. Der schlechten Photographie nach, scheint die ganze Natur mitgetanzt zu haben.

Dass Reisende, die zu geographisch-geologischen oder rein sportlichen Zwecken in kurzen Zeiten grosse Distanzen zurücklegten, wenig wertvolle ethnographische Beobachtungen machen konnten, ist selbstverständlich. Ihren Bemerkungen kann man dann auch oft keine grosse Bedeutung beilegen, und wenn sie dann noch allgemeine Schlüsse ziehen, muss man diese mit grosser Vorsicht aufnehmen.

Von Brenner war total 5 Wochen in Central-Sumatra, hat sehr wahrscheinlich nicht den Tanz als ethnologische Erscheinung speziell studiert, sagt aber doch: „Es zeigt sich selbst auf diesem Gebiete, dass die Batak in der Kultur bereits einen weiten Weg zurückgelegt haben, indem die Männertänze allein, wie sie ursprünglich allen Völkern eigen waren, bei ihnen nicht mehr bestehen; denn Männer und Frauen nahmen an der Unterhaltung teil, die allerdings, wenn beide Geschlechter zugleich auftraten, einen erotischen Charakter annahm".

Woher weiss von Brenner, dass ursprünglich allein Männertänze vorkamen?

Im zweiten Kapitel werden wir sehen, wie äusserst schwierig es ist, auch nur für e i n Gebiet eine allgemeine Theorie festzustellen.

Und beweist die Tatsache, dass er eines schönen Tages Männer und Frauen tanzen sah, etwas gegen die Existenz von Männertänzen bei den Batak? Ist es weiter befremdend, dass „selbst" auf dem Gebiete der Kunst ein Volk seine Kulturfortschritte zeigen kann? Was meint er endlich mit dem erotischen Charakter des Tanzes? Besser keine Beschreibung als so eine.

Von einer anderen Gegend sagt von Brenner: „die choreographischen Leistungen

mussten im ganzen freilich als schwach bezeichnet werden; dagegen zeigen die Batak bei den pantomimischen Spielen viel Talent". Wie unterscheidet VON B. Tänze und pantomimische Spiele? Wenn man das rhythmische Element nicht betrachtet, ist es überhaupt schwer, Unterschiede zu machen. Gerade eine bessere Terminologie wäre auf diesem Gebiete der Kunst unbedingt notwendig.

VON ROSENBERG sagt von Nias: „Becken, Trommeln und Tambourins sind die Musikinstrumente, deren man sich bedient. Sie werden von jedem ohne allen Rhythmus ad libitum bearbeitet". Wer die immer wiederkehrende Bewunderung für den rhythmischen Sinn der Naturvölker aus der Literatur kennt, kann ohne Gefahr sagen, dass der Fehler hier beim Beobachter lag. Es wird ihm dann sogleich verständlich, warum VON ROSENBERG auf Engano nur Frauentänze sah. „Tänze werden stets im Freien und nur durch Frauen ausgeführt". Weder bei einem Gesangsreigen von Frauen und Männern, den er erwähnt, noch bei einem Waffentanz von Jünglingen, nennt er Musik und Rhythmus, so dass er diese nicht als Tänze betrachtet. Hier ist mangelhafte Beobachtung Ursache einer falschen allgemeinen Bemerkung.

Dr. BLEEKER, der mit dem General-Gouverneur eine Studienreise durch den östlichen Archipel machte, weiss in zwei Teilen nur zu sagen: „...... überall dieselben Feste, nur Verschiedenheit von Gesangsmelodien, von Kleidung, Bewaffnung, von Kampfspielen und Tänzen" Hier ist offenbar geringes Interesse Ursache der mangelhaften Beschreibung.

3. Eine dritte Gruppe von Autoren umfasst diejenigen, die dem Tanz ihre Aufmerksamkeit schenkten, aber nur aus literarisch-linguistischen, rein-ethnographischen oder soziologischen Gründen. Den Tanz als Problem an sich betrachten sie nicht, Details in dieser Richtung übersehen sie. Und es sind gerade die besten Kenner der Volkssitten und Sprachen, die auf diesem Gebiete uns so wenig befriedigen.

Dr. MATTHES beschreibt in seiner „Ethnologie von Süd-Celebes" verschiedene Feste, bei Heirat, Beschneidung und so weiter, nennt aber nicht einmal einen Tanz, obwohl er sagt: „Die Tanzkunst wird mit mehr Liebe gepflegt". In seiner Monographie über die Bissuh's (Priester) gibt er eine minutiöse Beschreibung aller Tanzattribute und Instrumente, beschreibt aber den Tanz selber sehr mangelhaft.

Die besten Kenner der Ethnographie von Central-Celebes, ADRIANI und KRUYT, haben in ihrem dreibändigen Werke: „De Baré-sprekende Toradja's van Midden-Celebes", vielleicht das beste gegeben, was jemals auf ethnographischem Gebiet über Indonesien erschienen ist. Der Tanz aber wird nur der gesungenen Lieder wegen behandelt, oder als Unterteil religiöser Ceremonien. Oft ist es nicht einmal klar, ob es sich um einen Tanz oder um eine Gesangsaufführung handelt (z. B. I S. 132); das rhythmische Element wird nicht erwähnt, der Tanz an sich nicht gewürdigt.

SNOUCK HURGRONJE macht in seinem berühmten Werke über die Atjeher und die Gajo's dieselben Fehler (z. B. Bd. II S. 254).

Auch SARASIN spricht von einem Kriegstanz auf Celebes, ohne Rhythmus oder Begleitung zu erwähnen. Auch LÜDEKING (Dajaks), FEHR (Nias) und noch viele andere achten nicht darauf.

Sehr wertvolles Material, auf manchem Gebiet der Kunst überhaupt, hat NIEUWENHUIS in seinem Werke „Quer durch Borneo" gegeben. Die verschiedensten Tänze sind ausführlich beschrieben worden, sie könnten zwar in einer Spezialarbeit eingehender behandelt werden, sind aber glücklicherweise nicht eine Aufzählung und Beschreibung zahloser Attribute, wie

bei manchen Ethnographen, die die primitiven Völker nur als Handhaber von Ethnographica betrachten.

4. Die vierte Gruppe endlich behandelt den Tanz auch als aesthetische Erscheinung, hat mehr oder weniger Achtung für die Schönheit des Gesamten, versucht einzudringen in eine Kunst, deren Daseinsberechtigung erst in allerletzten Zeiten anerkannt wird.

Ein aesthetisches Urteil über den Tanz, meistens in ungünstigem Sinne, haben viele Missionäre ausgesprochen. Die gewaltige Macht erkennend, die die populärste der primitiven Künste über das soziale und religiöse Leben ausübte, haben sie in dem Tanz einen ihrer mächtigsten Feinde erblickt, und dementsprechend mit wenig Wohlwollen ihn betrachtet.

Dazu kommt, dass die Prüderie vieler Missionäre an verschiedenen Tänzen Anstoss nahm und sie deshalb als unsittlich verurteilte.

K. Martin sagt von einem Tanz auf Boeroe: „von Unsittlichkeit ist keine Rede, auch nicht wenn Mädchen mittanzen. Ich erwähne dies, weil die Missionäre den Menari irrtümlicherweise für ein sittenverderbliches Element halten und ihm mit Macht entgegenarbeiten; was aber sehr bedauerlich ist, denn den Alfuren wird damit das Beste genommen, was sie besitzen: Unschuldiger Tanz und froher Gesang, welche beide ihnen vorläufig noch nicht durch ein unbegriffenes Chistentum ersetzt werden kann". (M. 12 S. 323).

Poensen vergleicht europäische Kunst (und zwar der 60iger Jahre) mit javanischer: „der Europäer tanzt, walzt; es ist fast ein Schweben, je zierlicher und geschwinder, je schöner. Der Javaner findet das eckelhaft. Er sieht lieber eine Frau so steif wie möglich trippeln, drehen; Arme und Beine, Hals, den ganzen Körper ringen, bis jedes Glied einen Knick hat. Der Westerling singt mit rhythmischem Gefühle, der Javaner schreit und heult ohne Ende, ohne Takt". Von den Schattenbildern sagt er: „Eckelhafte, phantastische Scheusale, bucklig und unnatürlich". Wie anders urteilen Borel und Groneman über den Tanz, Loebèr über die Wajang-Figuren. Letzterer sagt: „Wenn man die Figuren täglich sieht, fängt man an sie zu bewundern. Mit grösster Meisterschaft sind die Figuren stilisiert, ornamental verwendet. Sie wollen überhaupt kein Abklatsch der Natur sein. ......"

Der Missionär Hangelbrock beschreibt mit grosser Liebe und Bewunderung einen Kriegstanz auf Soemba: „Es ist ein schönes männliches Spiel, leidenschaftlich aber nicht ungeordnet, das eine lang dauernde Uebung gekostet haben mag, bevor es in dieser Harmonie ausgeführt werden kann".

Der Marine-Offizier Wolterbeek–Müller ist auch ein guter Beobachter. Seine kurze Beschreibung der Manpurengke-Feste in Nord-Celebes ist voll interessanter Details.

Ein anderer Marine-Offizier, Van der Sande, der sich selber nur „Amateur" nennt, und — da er nicht die Sprache beherrschte, und immer nur kurz an einem Orte war —, hauptsächlich die materielle Kultur erforschen konnte, hat jedoch vorzügliche Beobachtungen auf unserem Gebiete gemacht. Er achtet auf die verschiedenen Schritte, auf die Richtung der Bewegungen, die Art des Tanzes, alles Dinge, die die alten Ethnographica-Jäger gar nicht berücksichtigten.

Vergleichen wir jetzt noch die Urteile zweier Autoren über den Batak-Tanz. Der Missionär Meerwaldt hat eine ziemlich gute Arbeit geschrieben über Musik und Tanz bei den Bataks. Der Musik wird viele Aufmerksamkeit geschenkt, wenn er auch nicht viel zu schätzen weiss. Für Melodie und Harmonie hat der Batak kein Gefühl. Sein Genuss ist: „Viele Menschen, viele Bewegungen zu sehen, viele durchdringende Laute zu hören".

Von dem Tanz sagt Meerwaldt nur: „Bei dieser Musik wird immer getanzt, auch

dies geschieht nach Batak'scher Art; doch hierüber genug ......". Viel ist es nicht in einem Aufsatz über Muzik und Tanz. Von denselben Batak sagt De Haan: „Das Tanzen soll unter den Batak eine Leidenschaft sein. In Ekstase, nur beherrscht durch die Musik, ist es ein Ausdrücken mit Körperbewegungen, was die Töne singen. Das Haupt nach vorn gebogen, der Blick zur Erde gerichtet, die Arme ausgestreckt — so fängt es an. Die Melodie dringt durch und die Arme schweben, die Hände drehen, die Finger zittern, der Rumpf wendet sich, während der Körper sich mit den Tönen hebt und senkt ......". Neben den vorzüglichen Arbeiten Haddons über die Tänze der Torres-Strasse, gibt es noch eine kleine anspruchslose, aber musterhafte Darstellung der Tänze in Rawas (Sumatra) von Winter, der eine warme Liebe zur einheimischen Kunst mit einer gewissenhaften Beobachtungsweise verbindet. Das Tanzen eines Mädchens beschreibt er also: „Alle ihre Glieder bewegen sich beim Tanz, die nackten Füsse, die wie Finger beweglichen Zehen, das Haupt, die Schultern, die Hüfte, Handgelenke und Finger, Ober- und Unterkörper alles macht einzelne Bewegungen, die alle zusammenschmelzen zu einem schönen, harmonischen Ganzen, das an erster Stelle huldigt: Einfachheit in der Kunst". Eine Spezialarbeit von Joest: „Malaiische Lieder und Tänze" ist zu wenig zuverlässig und zu unbedeutend, um mehr als Erwähnung zu verdienen.

Wir erwähnten bereits das vernichtende Urteil über Javanische Kunst von Poensen, einem der besten Kenner javanischer Sitten. Die meisten anderen Autoren, die über javanische Tänze und Spiele schrieben (Raffles, Mayer, Bonaparte, Hazeu, Metzger, van Eck), geben kein Urteil über die Schönheit der beschriebenen Tänze. Nur die Künstler unter ihnen, Schriftsteller wie Henri Borel, Maler wie Hugo Pedersen, Nieuwenkamp, Fräulein van Kerckhoff, haben ihre Bewunderung geäussert und dabei versucht, in das Wesen einer uns ganz fremden Kunst einzudringen. Vom begleitenden Orchester, dem Gamelang, sagt Fräulein van Kerckhoff: „Für ein europäisch geschultes Ohr hat die javanische Musik mit ihrer überreichen Figuration, fremden Intervallen und Harmonien etwas sehr Unzusammenhängendes und Verwirrendes. Bei wiederholtem Zuhören und mehr Verständnis fängt man aber an, die eigentümliche Schönheit zu ahnen". Von einem Tanz in Djogja sagt sie: „der mimische Tanz gibt in Stellungen und Bewegungen der Körperteile Episoden wieder aus dem Leben im unterseeischen Palast der Südseekönigin und ihrer Nymphen. Jede Bewegung ist vollkommen einstudiert, und voller Bedeutung für denjenigen, der die komplizierte Sprache des javanischen Hoftanzes versteht. Man empfindet es wie einen Zauber, wenn man diesen anmutigen Fürstenkindern zuschaut in ihren vollkommen rhythmischen Bewegungen". Hugo von Pedersen weist auf die enormen Uebungen der fürstlichen Tänzerinnen, auf die Zeit und Kosten, die sie ihrer Kleidung widmen (einen ganzen Tag dauert das Kleiden) und zieht auch eine Parallele zur europäischen Tanzkunst: „Wenn, während des Tanzes eine Tänzerin eine Haarnadel, eine Blume oder sonstige Schmucksache fallen lässt, sind einige alte Tänzerinnen da, die das Gefallene wieder befestigen, während sie behutsam den Bewegungen der Tänzerin folgen — ohne die Fortsetzung des Tanzes zu stören. Man denke sich in unserer Oper eine alte Frau, den Schritten der Ballerina folgend .....". Ein sehr ehrliches Geständnis über unser Unvermögen, in eine andere Kunst einzudringen, gibt Frau Prof. Weber. Sie sagt von einem Mädchentanz auf Saleyer: „Sie führten einen jener feierlichen einheimischen Tänze auf, welche uns Europäer langweilen, die Eingeborenen jedoch entzücken. Meiner Meinung nach spricht es für die letzteren, dass die feierlichen, ruhigen Bewegungen ihnen so gut gefallen".

Der beste Kenner javanischer Tänze und Spiele, zugleich einer ihrer grössten Bewunderer, ist der Jogjosche Hofarzt Dr. Groneman.

In einer Reihe vorzüglicher, teilweise umfangreicher Arbeiten (J. 4, 5, 6, 7 u. 8) hat er sie behandelt und dabei immer auf die hohe Bedeutung dieser javanischen Kunst gewiesen. In einer Beschreibung der „javanischen Bühnentänze" sagt er: .... „diese Verzweiflung wurde so natürlich, so angreifend wiedergegeben, dass ich kaum mehr sah, dass alle diese Bewegungen immer noch rhythmische Tanzbewegungen waren, und ich den Eindruck bekam, als sähe ich das Spiel einer unserer besten europäischen Schauspielerinnen. Freilich, auch solches Spiel ist Kunst und übertrifft weitaus alles, was ich je von europäischen Pantomimen und Balletten genoss".

Wenn auch Dr. Groneman nie die höchsten modernen Tanzleistungen sah, nie Strauss' Tanzdrama „Joseph" beiwohnte, so geben doch seine begeisterten Worte eine Ahnung von der Höhe bis zu welcher die javanischen Tanzdramen steigen.

Ist also bei den meisten Reisenden ungenügende ethnologische Kenntnis, bei den meisten Ethnographen geringes Interesse an aesthetischen Problemen Ursache der mangelhaften Beschreibungen vieler Tänze, ein anderer wichtiger Faktor der Fehlerzahl liegt in der Erscheinung selber.

Wundt (Völkerpsychologie Bd. III S. 321) hat schon darauf hingewiesen, wie äusserst schwer, ja unmöglich es ist, in die Entwicklung einer Kunst einzudringen, die uns keine Reste ihrer ersten Aeusserungen hinterliess. Er sagt: „So bleibt vor allem eine für die Entwickelung der musischen Künste besonders wichtige Form, der Tanz und mit ihm die mimische Darstellung nur höchst unvollkommen erhalten, da eine Beschreibung in Worten und selbst eine bildnerische Wiedergabe die momentanen Bewegungen nicht festzuhalten vermag, überdies aber an solche Schilderungen meist erst in einer Zeit gedacht wird, in der die ursprünglichen Formen zum Teil erloschen sind". Den letzten Nachteil hat das Studium der Entwickelung des Tanzes, und der musischen Künste überhaupt, mit dem vieler anderer Erscheinungen gemeinsam. Gerade bei den primitivsten Völkern sind die heutigen Ausdrucksformen ihrer Gedanken und Gefühle, ihrer künstlerischen, religiösen oder sozialen Auffassungen, meistens zugleich die ersten, die überhaupt noch zu spüren sind, weil irgendwelche Objektivierungen früherer Geistestätigkeiten nicht nachzuweisen sind. Hier ist die Ethnographie der musischen Künste in keinem grossen Nachteil gegenüber den übrigen ethnographischen Zweigen. Wie dort, kann man auch hier die grösstmögliche Zahl primitiver Stämme untersuchen und aus deren Vergleich eine Entwicklungsreihe der Erscheinungen zusammenstellen, die aber immer eine Hypothese bleibt, und mit jeder neugefundenen Form ihren Wert verlieren kann.

Und was die bildnerische Wiedergabe der Tanzbewegungen anbelangt, hier vermag eine kinematographische Aufnahme jedes Moment der Bewegung festzuhalten. Das mühsame und kostspielige Mitschleppen eines Aufnahmeapparates wird zu oft durch andere als wissenschaftliche Motive bedingt. Wer nicht an laut applaudierte Vorträge denkt, an mondäne Milieux, in denen er seine Entbehrungen und Gefahren zurückzuzaubern hofft, der kann das Durchqueren eines Flusses, das Bauen einer Wohnung, die Herstellung von Geweben, Töpfen und Waffen, ebensogut mit Worten wiedergeben. Nur die schnell aufeinanderfolgenden Bewegungen eines Tanzes, in ihrer Mannigfaltigkeit, die das Ausdrucksvermögen der Sprache weit hinter sich lässt, brauchen notwendig, besonders für nachherige Analyse,

die Zuhilfenahme eines Apparates. Aber damit sind noch lange nicht alle Schwierigkeiten aus dem Weg geräumt. Viele Tänze während der Nacht oder in einem dunklen Raum ausgeführt, können gar nicht aufgenommen werden und bleiben eine Beschreibung — mit ihren vielen Fehlern — erfordern. Ferner werden viele Tänze vor Fremden geheim gehalten (Ceremonielle und Frauentänze), weil das Volk gerade in dem Tanz eine seiner intimsten und intensivsten Aeusserungen weiss. Im zweiten Kapitel werden wir sehen, wie dieser Umstand von Einfluss ist auf die Beantwortung der Frage, ob es mehr Männer- oder Frauentänze gibt?

Ausserdem ändern viele Tänze ihren Charakter, wenn sie für Fremde ausgeführt werden. Shamanentänze als Schautänze (zum Vergnügen der Reisenden), Kriegstänze als Begrüssungstänze ausgeführt, müssen etwas von ihrem ursprünglichen Charakter eingebüsst haben, und deshalb mit einem gewissen Vorbehalt behandelt werden.

Die grösste Schwierigkeit in der Erforschung primitiver Tänze liegt aber in dem Umstand, dass sie fast immer mit Musik so eng verbunden sind, dass ihr Studium ohne dasjenige der sie begleitenden Musik nicht möglich ist. Und welchen Forderungen der Ethnographen hier entsprochen werden soll, hat Prof. Land in einer Kritik von Hagen's Arbeit: „Über die Musik einiger Naturvölker" dargestellt.

„Man müsste die Zeit und die Fähigkeit haben um sich in die fremde Musikübung ganz einzuleben, und sie ohne Rücksicht auf das anderswo Erlernte, als selbständiges Gebilde zu begreifen". .... „Ein vollständig ausgerüsteter Musikforscher ausserhalb unserer Kulturländer sollte eigentlich nicht bloss musikalisch, sondern auch mathematisch-physikalisch, und dazu in der Technik der Musikinstrumente hinreichend erfahren sein, und allerlei Apparate zur sofortigen Ton- und Zeitmessung zur Verfügung haben".

Wenn er dann auch noch, um das oft mit dem Tanze verbundene Lied zu verstehen, die Sprachen der Eingeborenen beherrschen muss, und linguistisch-literarische Kenntnisse haben soll, weiter zum Verständnis der sozialen und regiliösen Bedeutung des Tanzes eine breite ethnologische Vorbildung besitzen, dazu gewissermassen Künstler sein muss, weil die aesthetischen Probleme eigentlich nur von einem künstlerisch Begabten ganz erfasst werden können, so wird man zugeben, dass der ideale Forscher auf diesem Gebiete wohl kaum zu finden ist.

Doch darf das Wissen um diese Tatsache uns nicht entmutigen, sondern muss vielmehr eine Anregung sein, mit Genauigkeit, mit Ernst und mit Liebe nach vielen Seiten das Problem zu durchforschen. Viele unbegründete Verallgemeinerungen, viele dumme Bemerkungen, auch von Fachleuten, wären nicht gemacht worden, wenn das Bewusstsein von diesen unendlichen Schwierigkeiten besser durchgedrungen wäre.

Neben schlechter Beobachtung findet man in der Literatur eine mangelhafte Terminologie vor, die nicht unterscheiden lässt, ob es sich um Spiele, um Tänze, oder um militärische Uebungen handelt.

Der entscheidende Moment des Tanzes — die Anwesenheit des Rhythmus —, wird nicht überall erwähnt, so dass, wenn der Autor bald von einem Tanz, bald von einem Spiel spricht, nicht herauszufinden ist, was er meint. Viele der besten Ethnographen haben diesen Fehler gemacht.

Wenn man „*Tanzen*" nennt: „das rhythmische Bewegen mehrerer Körperteile verbunden mit einem gesteigerten Gefühl", so umfasst man auch die „sitzenden" Tänze, und schliesst Handlungen, wie das Dirigieren eines Orchesters, das gedankenlose nervöse Klopfen

mit Händen oder Füssen aus. Und dann sind die meisten Kriegsspiele, viele andere Spiele und fast alle Gesangsreigen, wirkliche Tänze, ebensogut wie das javanische Drama, dessen rhythmisches Element ausdrücklich betont wird.

Besonders für eine Art Tänze, die Gefechtstänze, sind viele Namen gebräuchlich. Der am häufigsten angewendete ist noch der schlechteste, nämlich „Kriegstanz", da dieser Tanz meistens mit Krieg nichts zu tun hat, und vielleicht — wie wir in einem anderen Kapitel ersehen werden — auch ursprünglich nicht mit Kriegführung in Beziehung gestanden hat. Der Name „Scheingefecht", drückt lebhaftere Tätigkeit aus als Waffentanz, erwähnt aber nicht das rhythmische Element.

Am besten wäre noch das Wort *Gefechtstanz*, das man bisweilen antrifft.

In den ethnologischen Arbeiten über den Tanz findet man Versuche die Tänze zu klassifizieren.

1. Von Hellwald (Globus 1891) teilt sie ein in:
   Erotische Tänze.
   Jagd- (oder Tier-) Tänze.
   Kriegstänze.
   Religiöse (Kultus-) Tänze.

Wie man sieht, eine Einteilung nach verschiedenen Prinzipien.

2. Ernst Grosse (Anfänge der Kunst) scheidet die Tänze der Jägervölker in zwei Gruppen, die *mimischen* und *gymnastischen* Tänze.

„Die mimischen Tänze bestehen in rhythmischen Nachahmungen von tierischen und menschlichen Bewegungen, während die Bewegungen bei den gymnastischen Tänzen keinen natürlichen Vorbildern folgen". Zu den mimischen Tänzen rechnet er dann die *Liebes-* und *Kriegstänze*.

3. Lilly Grove (Dancing 1895) gibt in einem Abschnitt: „The dance of savages" folgende Tänze:
   1. Liebestänze (Courtship).
   2. Jagdtänze.
   3. Kriegstänze.
   4. Zaubertänze.
   5. Totentänze (z. B. ein Auferstehungstanz).
   6. Genesungstänze.
   7. Sonnentänze.
   8. Schwerttänze.

Hier fehlt wirklich jede Systematik.

4. Lee J. Vane (The evolution of Dancing 1892) unterscheidet bei den „*Folk* dances":
   Social dances.
   War-dances.
   Religious dances.

Diese Einteilung findet man auch bei:

5. Haddon (The secular and ceremonial Dances of Torres-Straits 1893).
   1. Festive dances.
   2. War-dances.
   3. Ceremonial-dances.

6. OTTO STOLL („Das Geschlechtsleben in der Völkerpsychologie" 1908) unterscheidet nach der Zahl der ausübenden Personen:

Einzeltänze und Gruppentänze.

Einzelner Paare, eingeschlechtlicher Gruppen oder zweigeslechtlicher Gruppen.

Nach den inneren Motiven unterscheidet er:

profane Tänze { Mit Vergnügen verknüpft
„ Erotik „
„ Krieg „

Mystische Tänze, auf allen Gebieten des Lebens, die mit Glauben zusammenhängen.

7. W.. WUNDT (Völkerpsychologie Bd. III) sieht von einer psychologischen Einteilung der Tänze ab, weil erstens bei den primitiven Menschen alle möglichen Motive zum Tanze führen, und zweitens die bestehenden Tänze in Charakter und Ausführung, auch durch europäische Einflüsse oft ganz verändert sind. Er unterscheidet nur die Hauptrichtungen. Nach ihrer äusseren Erscheinungsweise sind alle Tänze entweder *Einzeltänze* oder *Gesellschaftstänze*; mit Rücksicht auf ihren psychologischen Charakter lassen sie sich scheiden in „*Ekstatische* und *mimische* Tänze". Der Einzeltanz soll, nach WUNDT, hauptsächlich als ekstatischer Tanz vorkommen, während der letztere bei der höchsten Steigerung der Ekstase regelmässig zum Einzeltanz wird und der mimische Tanz in der Regel ein gemeinsamer bleibt. „Innerhalb keiner dieser Klassen sind jedoch scharfe Grenzlinien zu ziehen".

Auch dieses Schema, obwohl es nicht den Anspruch hat, eine Klassifikation zu sein, ist ungenau und ungenügend. Die im höchsten Grade ekstatischen Tänze in N.-Sumatra, in Bali (hypnotischer Mädchentanz), in Süd-Celebes (ein wilder Shamanentanz von drei Personen) sind keinesfalls Einzeltänze.

Weiter ist die *Zahl* der Tanzenden nur ein Moment der äusseren Erscheinungsweise, und zeigt die Verteilung nach dem psychologischen Charakter in mimische und ekstatische Tänze auch nur eine Seite, und nicht einmal die wichtigste dieses Charakters.

Die äussere Erscheinungsweise betrachtend, muss man achten auf:

I. Zahl der Tanzenden.
II. Geschlecht der Tanzenden.
III. Art des Tanzes.
IV. Zeit des Tanzes.
V. Begleitung.
VI. Schmuck und Tanzattribute.
VII. Tanzbewegungen.

Für die Musik-aesthetische Betrachtung, die in dieser Arbeit unterbleiben muss, kommen noch eine Reihe Faktoren dazu, unter anderen:

1. Tempo und Takt (Gleich oder sich ändernd!).
2. Auftreten von Synkopen und deren Wirkung.
3. Analyse der Begleitung.
4. Analyse der Tanzbewegungen (gehend, drehend).
5. Das Verhältnis von Begleitung und Tanzbewegungen u. s. w.

I. Nach der Zahl der Ausführenden muss man nicht nur unterscheiden: Einzeltänze und Gesellschaftstänze, sondern eine dritte Gruppe annehmen, wie man beim Singen spricht von Solo, Duett, Trio, Quartett und Chor. Gerade dieses Auftreten von einigen Personen, die noch keine Gesellschaft bilden, kommt in dem indischen Archipel

viel vor (Bali, Celebes, Borneo, Java u. s. w.). Besser wäre darum folgende Einteilung:

a. Solo-Tänze.
b. Gruppen-Tänze.
c. Chor-Tänze.

Die Grenze zwischen *b.* und *c.* ist jedenfalls nicht scharf zu ziehen, hängt auch wieder ab von der Zahl der überhaupt Anwesenden. Wenn von hunderten von Leuten 10 Männer tanzen, könnte man dies einen Gruppentanz nennen, während dieselben 10 Tanzenden, allein in einem Tempel, einen Chortanz aufführen.

II. Im zweiten Kapitel, wo der Anteil der Geschlechter am Tanze behandelt wird, werden wir die Tänze hiernach verteilen in:

a. Monosexual-Tänze (Eingeschlechts-Tänze).
b. Bisexual-Tänze (Zweigeschlechts-Tänze).

III. u. IV. Ort und Zeit sind keine wichtigen Momente für eine Einteilung, obwohl Angaben hierüber von höchstem Wert sein können für ethnologische Schlüsse.

Ob die Tänze im Tempel (Klub-Haus u. s. w.) oder auf dem Platz davor, am Strande oder zu Hause, auf Booten oder im Walde ausgeführt werden, während der Nacht oder des Tages, beim Sonnenuntergang oder bei Vollmond, ist dem Ethnologen nicht gleichgültig, wie wir im dritten Abschnitt sehen werden.

V. Nach der Art der Begleitung lassen sich folgende Tänze unterscheiden:

1. Tänze ohne irgendwelche Begleitung.
2. Tänze, bei denen die Begleitung nur den Takt angibt:
   a. Durch Laute mit Körperteilen hervorgebracht (Händeklatschen, Fussstampfen u. s. w.).
   b. Durch Schallobjekte (zugleich Schmuck) am Körper der Tanzenden (Ringe, Tanzrasseln).
   c. Durch Objekte, in den Händen der Tanzenden (Schwert und Schild, Fächer, Speere, Stocke, Tambourins, Trommeln, Angkloengs (Xylophone).
   d. Durch geschrieene oder gesungene Laute ohne Sinn und Melodie.
   e. Durch diese sub *c* und *d* genannten Laute, aber jetzt von anderen als den Tanzenden hervorgebracht.
3. Tänze, wobei neben dem Takt eine Melodie auftritt:
   a. Durch gesungene Laute (Tanzlied).
   b. Durch verschieden gestimmte Stöcke, Bambus (Angkloeng), Trommeln.
   c. Durch andere Schlaginstrumente.
   d. Durch Blasinstrumente.
   e. Durch Saiteninstrumente.
4. Tänze mit vollständigem Orchester (Melodie, bisweilen Harmonie). Mehrere Arten von Instrumenten, oft mit Singstimmen, begleiten hier den Tanz.

   Die Begleitung (instrumental oder vokal) kann ausgeführt werden:
   a. Von den Tanzenden selber.
   b. Von anderen.
   c. Von beiden.

Obwohl die Literatur über Indonesien auf diesem Gebiete eine Menge Tatsachen aufweist, ist eine gründliche Behandlung dieses Kapitels erst möglich nach vielen neuen — und teilweise persönlichen — Untersuchungen.

VI. Schmuck und Tanzattribute.

Die Behandlung der Schmuckgegenstände liegt grösstenteils auf dem Gebiete der Ethnologie der dekorativen Künste, und gehört nur zu unserem Thema, insoweit sie über das Wesen des Tanzes Aufklärung gibt. Es sind also mehr psychologische als aesthetische Fragen, die hierbei in Betracht kommen.

Nicht die angewendeten Formen und Farben und ihre Entlehnung interessieren uns hier, sondern die psychologischen Folgen ihrer Anwendung.

Hier muss untersucht werden, welche Wirkung schwingende und flatternde Gegenstände (Federn, Tücher, Perlenschnüre, Musikinstrumente) auf Tänzer und Zuschauer ausüben, in welcher Beziehung sie stehen zum Taktgefühl, zur Hypnose.

Weiter muss man untersuchen, wie glänzende und lärmverursachende Schmuckobjekte auf Tanzende und Publikum einwirken, und die Beziehungen von Schmuck und Begleitung, Schmuck und Hypnose, Schmuck und Körperbewegungen verfolgen.

Die *Tanzattribute*, die gewissermasen zum Schmuck gehören, fordern eine genaue Untersuchung, weil sie mit vielen ethnologischen Problemen verknüpft sind, und dies gilt nicht nur von den Masken, sondern auch von den anderen Objekten in den Händen, auf dem Kopf, im Munde getragen oder am Körper hängend. Besonders hier ist eine grosse Menge „survivals" zu finden, wie in einem anderen Abschnitt gezeigt werden wird.

Versucht man die Tänze nach dem Schmuck und den Attributen einzuteilen, oder wenigstens zu benennen, so sieht man, dass die Schwierigkeiten grösser sind als der praktische Zweck, und kann man nach Belieben neue Namen anwenden. In der Literatur Indonesiens begegnen uns u. A.: Fächertänze, Maskentänze, Schwerttänze, Schalltänze, Tellertänze, Trommeltänze, Leuchtertänze, Taschentüchertänze, Speertänze, Puppentänze.

VII. Nach dem Prinzip der gemachten Bewegungen sind bis jetzt die wenigsten Tänze benannt und eingeteilt worden. Nur wo, wie bei Schautänzen ohne Tanzattribute — die Aufmerksamkeit mehr wie sonst auf die Bewegungen fiel, haben diese als wichtiger Faktor bei der Benennung mitgewirkt. Die Namen von zwei der am meisten genannten Tänze, des *Manari* (im Osten des Archipels) und des *Tandak* (auf Java), sind eigentlich nur Ausdrücke für bestimmte Bewegungskomplexe.

Andere Tänze, deren Namen Bewegungsformen entlehnt sind, und denen man in der Literatur begegnet, sind: Rundgang, Reigentanz, Rundtanz, sitzender Tanz. Wer die Tänze studieren will, muss besonders auf diesem Gebiet neue Beobachtungen machen, weil diese bis jetzt noch fast ganz fehlen. Nicht nur kunstpsychologisch auch ethnologisch ist die Forschung der Bewegungen von grossem Interesse.

Einige Beispiele:

Sachse sagt, dass auf Ceram die Tanzenden sich bisweilen sternförmig gruppieren. Vielleicht wäre hier ein Zusammenhang möglich mit dem Kakihan-Geheimbund, dessen Geheimzeichen ein Stern ist. Prof. Wehrli sah bei den Cachin die Tanzenden sich in einer Figur bewegen, die oft unter den Dekorationsmotiven der Häuser vorkommt. Auch hier muss eine Korrelation bestehen zwischen beiden Erscheinungen. Die auf Neu-Guinea erwähnten Tänze in einer schlangenförmigen Linie könnten mit einer alten Mythe, vielleicht mit Totemismus in Zusammenhang stehen.

Nur wenn man die Bewegungen, die Körperhaltungen genau untersucht, kann

man oft Tiertänze unterscheiden, deren Erscheinung von ethnologischer Bedeutung ist.

WILLIAMSON gibt eine sorgfältige Analyse der Bewegungen zweier Tänze bei den Maifulu und den Mekeo-Stämmen in Süd-Neu-Guinea. Die letzten bewegen sich langsam, heben die Füsse sehr wenig vom Boden, bewegen den Kopf langsam auf und nieder, halten den Oberkörper quer zur Richtung der Fortbewegung, gehen nur den Seiten des Tanzplatzes entlang, und tragen den schönsten Federnschmuck auf dem Kopfe. Jene machen schnelle Bewegungen, springen oft auf, drehen den Kopf nach allen Richtungen, durchqueren bisweilen den Tanzplatz, schauen in der Richtung der Fortbewegung, und tragen den Federnschmuck auf dem Rücken.

Der Missionar CLAUSEN hat hierin die Bewegungen der Taube und des roten Paradiesvogels wieder erkannt.

„The dancing movements of the goura pigeons are a gentle low shufle, and are accompanied by a slow bowing and nodding of the head. The progressive movement is exceedingly slow and is always a continuous one in the same direction, and is usually a sideway movement". Weiter hörte WILLIAMSON, dass ein anderer Mekeo-Stamm (dessen Tänze er aber nicht sah) die Taube zum Totemtier hat, so dass der Gedanke nahe liegt, dass der gesehene Tanz ein Totemtanz ist.

Der Wichtigkeit der Sache wegen erwähne ich an dieser Stelle dieses Beispiel, das sonst ins Kapitel „Tanz und Religion" gehört. Besser als irgend anders sieht man hier, wie wichtig es ist, auf die kleinsten Details der Ausführung zu achten. Einige Male wird in den Beschreibungen der Tänze erwähnt, dass die Tänzerin die Hand oder ein Tuch vor den Mund hält. Auch diese kleine Besonderheit hat ihre Bedeutung, wie wir nachher sehen werden.

Bei einer Beschreibung der Tanzbewegungen muss man achten auf:

1. Die einzelnen Bewegungen und ihr Aufeinanderfolgen.
2. Die Bewegungen der ganzen Tanzfigur (Richtung, Zusammenkommen, Auseinandergehen).
3. Das Tempo und den Takt der Bewegungen.
4. Den Anteil der verschiedenen Körperteile an der Bewegung.
5. Den Zusammenhang der gehenden, der hüpfenden und der drehenden Bewegungen mit dem seelischen Zustande der Tanzenden.

Hat eine Einteilung nach der *äusseren Erscheinung* mit grossen Beschwerden zu kämpfen; noch schwieriger ist eine Einteilung der Tänze nach *ihrem psychologischen Charakter*. Wenn man auch den Beschwerden, die WUNDT nennt, zustimmen muss, so kann man doch eine bessere Einteilung geben, als die seinige in *ekstatische* und *mimische* Tänze.

Erstens sind die beiden Arten in keinerlei Weise vergleichbar und können deshalb nie eine einigermassen geschlossene Einteilung geben. Es gibt im Malaiischen Archipel verschiedene Tänze, die weder mimisch noch ekstatisch sind (z. B. viele Gefechtstänze, die oft ein wirkliches Gefecht gegen Geister sind; weiter verschiedene Freudentänze, Gesangsreigen).

Zweitens sind verschiedene, teilweise sogar wichtige psychologische Momente gar nicht berücksichtigt worden. So tritt in dieser Einteilung das erotische und das religiöse Element nicht zum Vorschein, die doch mehr kennzeichnend für einen Tanz sind als die Ekstase oder die Imitation.

Endlich gibt es verschiedene Tänze die ekstatisch und mimisch sind. NIEUWENKAMP

erwähnt auf Bali einen Tanz eines Balians, der in Ekstase verschiedene Personen tanzend darstellt. Auch Mädchentänze auf Bali sind mimisch-ekstatisch.

Verschiedene Gefechtstänze sind zugleich mimisch und ekstatisch, wenn sie nicht mehr wirkliche Gefechte gegen die Geister sind, sondern gymnastische Spiele mit imitierten Waffen, Vorstellungen eines Gefechts, die aber die Mitspielenden bis zur Ekstase aufzuregen vermögen.

Capt. Forrest (Voyage aux Moluques 1780) beschreibt einen Gefechtstanz auf Mindano folgender Weise:

„Représentez-vous un champion armé de pied en cap ..... Il *parait* tout de suite *découvrir* un adversaire, s'avance vers lui, recule, saute d'un côté, puis d'un autre, quelquefois il jette par terre sa lance et tire son sabre. Lorsqu'il se trouve assez fatigué, et qu'il tombe dans une espèce de *frénésie*, les spectateurs applaudissent. Les amis ce précipitent vers lui et semblent avoir beaucoup de peine à l'engager de finir le combat" (p. 269).

Hier hat man es ohne Zweifel mit einem mimisch-ekstatischen Tanze zu tun.

Einen derartigen Tanz beschreibt auch H. Keppel (B. 10 I. 199).

Die Hindu's auf Bali führen bei einem Kremationsfest Gefechtstänze aus, die auf dieser Stufe der religiösen Entwicklung jedenfalls mimisch sind. Aus einer Mitteilung von Van der Jagt (Kl. S. 5 s. 33), der von „unnatürlicher Erregung" spricht, geht hervor, dass diese Tänze zugleich ekstatisch sind. Diese wenigen Beispiele liessen sich nach Belieben vermehren, haben aber jedenfalls gezeigt, dass Wundt's Einteilung ungenau ist.

Eine bessere zu geben, die alle Kategorien in einem Schema umfasst, ist — vorläufig wenigstens — nicht möglich. Die verschiedenen Motive gehen zu sehr ineinander über, sind auch oft zu wenig deutlich merkbar. Es ist sogar nicht einmal möglich, immer festzustellen, ob ein Tanz mimisch ist oder nicht.

Viele Tiertänze sind — nach der Auffassung des Ausführenden wenigstens — nicht mimisch, da diese keine Tiere vorstellen, sondern es wirklich sind. Der Geist der Ahnen ist in sie gefahren und lässt sie jetzt in seiner Gestalt tanzen. Ueber die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob Gefechtstänze mimisch sind oder nicht, sprachen wir bereits.

Auch in Bezug auf das erotische Element sind nicht immer die richtigen Motive in der Ausführung von Tänzen zu entdecken. Viele Tänze sind erotisch, sogar obscön genannt worden, die einfach Ereignisse aus dem Alltagsleben mimisch darstellten, und hinter vielen Tänzen hat man das sexuale Element, das wirklich vorlag, nicht vermutet.

Sogar die Einteilung in profane und religiöse Tänze (die letzten im weitesten Sinne) ist nicht immer zutreffend. Unendlich viele Tänze im malaiischen Archipel bilden Uebergangsformen, andere sind das eine Mal profan, das andere Mal religiös. Eine Einteilung endlich nach den vielen anderen Motiven, nach Ereignissen im sozialen, im wirtschaftlichen Leben, wäre kaum durchzuführen, weil nach allen möglichen Motiven, bei jeder Gelegenheit getanzt wird (Siehe Kap. III). Nach dem Prinzip der äusseren Erscheinung und dem der inneren Motive kann man nach Analogie der literarischen Produkte unterscheiden:

a. lyrische Tänze.

b. epische Tänze.

c. dramatische Tänze.

a. Lyrische Tänze, (wie die beiden anderen Arten wieder einzuteilen in: Solo-, Gruppen- und Chortänze) sind Tänze, die die direkte Aeusserung sind eines Gefühls oder Affektes, sei es Freude, Trauer, Furcht, Ehrfurcht, Liebe oder Zorn.

Sie können profan oder religiös, erotisch oder nicht, bisweilen sogar mimisch sein, sind aber immer gekennzeichnet durch das auf den Vordergrund-treten eines Gefühls, das für andere Tanzmotive keinen Raum lässt. Da alle Tänze mit einem gehobenen Gefühlsleben verbunden sind, ist es jedenfalls schwierig, immer die lyrischen Tänze von den anderen zu unterscheiden.

b. Epische Tänze haben den Zweck, irgend ein Erlebnis, ein Ereignis darzustellen. Das Begleiten der Seelen nach dem Seelenland (Borneo, Sumatra), ihre Rückkehr, die Vorstellung einer gelungenen Kopfjagd, sind alle *epische* Tänze, von einer Person oder von mehreren ausgeführt.

c. Dramatisch werden diese Tänze, wenn jeder der Ausführenden seine eigene Rolle hat, wenigstens nicht alle denselben Akt wiedergeben.

Viele Gesangsreigen, viele zeremonielle Tänze sind episch; die sog. Pantomimen sind meistens dramatische Tänze. Diese erreichen — und hiermit alle Tänze — ihren Höhepunkt in dem javanischen Tanzdrama, dessen Entwickelung in einem anderen Abschnitt angedeutet werden soll.

Wir haben jetzt die Fehler in der ethnographischen Literatur angedeutet, auf die ungenügende Terminologie hingewiesen, und endlich im Anschluss daran die verschiedenen Einteilungen in den Arbeiten über den Tanz besprochen, wobei wir Gelegenheit fanden, auf einige Punkte hinzuweisen, die der Forscher auf seiner Reise betrachten muss, soll seine Arbeit einigermassen Früchte tragen. Beim Durchlesen der Literatur, die — wenn auch nicht das Gesamte, so doch einen grossen Teil dessen umfasst, was über indonesische Tänze geschrieben worden ist, — ist uns immer mehr klar geworden, wie notwendig auf diesem Gebiete der Ethnologie neue Untersuchungen sind. Unsere ursprüngliche Absicht, eine einigermassen vollständige Monographie über den Tanz im malaiischen Archipel zu geben, haben wir deshalb aufschieben müssen, bis auf eine Zeit, wo eigene und andere Untersuchungen an Ort und Stelle mehr Licht gebracht haben werden.

Wenn wir die ethnographische Literatur von unserem Standpunkt aus betrachtet und kritisiert haben, ist dies geschehen im vollen Bewusstsein, dass hier die Reisenden keine Schuld trifft. Sie haben den Archipel durchquert, Gefahr und Einsamkeit getrotzt, mit anderen, meistens höheren Absichten, als eine ethnologisch-aesthetische Arbeit zu liefern. Dass sie dabei wenig Wertvolles auf unserm Gebiet brachten ist desto mehr begreiflich, wenn man bedenkt, dass der Tanz der Naturvölker keine Parallele aufweist im Leben unserer europäischen Gesellschaft.

In voller Anerkennung des vielen Guten, das mit so unendlichen Schwierigkeiten durch Reisende, Missionare und Regierungsbeamte zusammengebracht worden ist, haben wir nur ihre Berichte einer Kritik unterworfen, um zu zeigen, wie äusserst schwierig es ist, erstens: auf gewissen Gebieten der Ethnologie Beobachtungen zu machen und zweitens: um aus diesem unvollständigen Material allgemeine Folgerungen abzuleiten. Der Hauptzweck des folgenden Kapitels ist denn auch kein anderer, als dies zu beweisen und zu betonen, wie oberflächlich viele Ethnologen ihre Hypothesen aufbauten.

Der Anteil der Geschlechter am Tanze.

Wenn Lilly Grove in ihrem Buch „Dancing" klagt, dass es so wenig Arbeiten über den Tanz gibt, und dann sagt: „those who know do not write and those who write do

not know", trifft dieses Urteil — wenigstens im zweiten Satz — auch für die wenigen ethnologischen Arbeiten zu, die bis jetzt über den Tanz erschienen sind.

Kein Naturwissenschafter würde daran denken, das gesamte Gebiet der Zoologie, der Botanik, der Anthropologie selbständig zu durchforschen, und dann allgemeine Theorien aufzustellen, nach den wenigen Experimenten, die er auszuführen im Stande war. Bei der Ethnologie ging das leichter: die ethnographische Literatur der ganzen primitiven Welt wurde überblickt, ein paar Beispiele von jedem Volk genügten, um allgemeine Theorien aufzustellen, Hypothesen zu bauen von oft grosser Tragweite.

Prof. Steinmetz hat zum ersten Male (in seiner Arbeit über Endokannibalismus) gezeigt, dass der Ethnologe hier sein ethnographisches Material zu behandeln hat wie der Naturwissenschafter seine Experimente, dass er seine Bohrungen machen soll in möglichst grosser Zahl, dass er keine Hypothesen voraussetzen darf, und nur auf induktivem Wege seine Folgerungen ziehen muss. Mit ethnographischen Tatsachen kann man fast jede beliebige Theorie belegen, besonders auf einem Gebiet, wo — wie auf dem der primitiven Kunst — so viele falsche Beobachtungen gemacht und so viele gute nicht gemacht worden sind.

Wenn von Hellwald beweisen will, dass alle Tänze ursprünglich erotisch waren, kann er leicht bei allen Völkern Beispiele dafür zusammen suchen, während Lilly Grove, die das religiöse Moment als Kern des Tanzes betrachtet, diese Meinung ebenso gut mit ethnographischen Tatsachen zu verteidigen weiss.

Nirgends aber sind die Meinungen so verschieden, die Beweise so mangelhaft, und nicht desto weniger die Folgerungen so weittragend, wie bei der Frage: „Wie beteiligen sich die beiden Geschlechter am Tanz?"

R. Wallaschek sagt:

„Bemerkenswert ist der Anteil der Geschlechter an der Beteiligung bei Tanzunterhaltungen. Nach den Erfahrungen zu schliessen, die man dabei in Kulturländern machen kann, ist es durchaus nichts Auffallendes, dass auch bei den Naturvölkern die Frauen quantitativ und qualitativ am stärksten am Tanze beteiligt sind, was um so mehr hervorzuheben ist, als der Tanz der Naturvölker eine weitaus grössere körperliche Anstrengung ist als bei uns".

„Es gibt auch einige wenige Stämme, bei denen nur die Männer tanzen oder wenigstens bestimmte Tänze besitzen, an denen nur sie teilnehmen dürfen. Charakteristisch ist es aber, dass man manchmal in solchen Fällen den Tanz ohne die Frauen sich gar nicht vorstellen kann, so dass deren Rolle von einem Manne gespielt werden muss" („Anfänge der Tonkunst"). Weil die ursprüngliche Musik hauptsächlich Chortanzmusik ist, und daran die Frauen am meisten beteiligt sind, hat hiermit Wallaschek „bewiesen", dass die Musik der Urzeit den Frauen mehr verdankt als den Männern, und so die Behauptung Wagners widerlegt, dass die Teilnahme der Frauen an der Musik ein Resultat der Kultur sei. Wenn dann J. Donovan in einer kleinen Schrift „Music and Action" diese Auffassung bekämpft und sagt: „die Frauen haben nicht das Bedürfnis nach Bewegungen wie die Männer", stellt Wallaschek dem entgegen: „Gerade nach dieser körperlichen Tätigkeit hat die Frau ein stärkeres Bedürfnis, weil ihr, die weder kämpft noch jagt, ein grösseres „surplus of vigour" übrig bleibt".

Wallaschek's falsche Interpretation der Travestie-Tänze, nur um seiner Theorie mehr Kraft beizulegen, wird uns nachher beschäftigen. Was weiter die Streitfrage Donovan-Wallaschek anbelangt, so weiss jeder, der sich nur oberflächlich mit Ethnographie beschäftigte, dass die primitive Frau, wenn sie sich auch nicht mit Kampf und Jagd befasste,

doch wirklich noch genug zu tun hat, um nicht von zu grossem „surplus of vigour" gequält zu werden. Man braucht nur auf den Bildern die armen Geschöpfe anzuschauen, gebückt unter schweren Lasten, arbeitend im Feld und Hause, um zu verstehen, dass keine sprudelnde Vitalität sie zu tanzen zwinge.

Der Gedanke liegt nahe, dass es vielleicht eine Beziehung gibt zwischen dem Anteil, den Frauen am Tanze nehmen, und der Stelle, die sie in der wirtschaftlichen Produktion einnehmen.

Eine objektive Prüfung möglichst vieler Beispiele möge das für ein Gebiet der Erde untersuchen, und zugleich auf andere Erscheinungen mehr Licht werfen.

Abweichend von Prof. Steinmetz' Methode habe ich nicht die einzelnen Stämme als Einzelfälle genommen, sondern die in der Literatur genannten Tänze selbst.

Nicht nur die Frage, welches der beiden Geschlechter am meisten tanzt, sondern auch andere Fragen gibt es hier zu lösen.

J. Hirn hat schon in seinem Werke „Origins of art" geklagt: „In the descriptions of dances and pantomimes ..... the most important point is omitted, wether the performance in question was executed in presence of the other sex or not".

Wir müssen also folgende Fragen beantworten:

1. Tanzen die Männer allein?
2. Tanzen nur die Frauen?
3. Gibt es eigene Männer- und eigene Frauentänze?
4. Ist bei den monosexualen Tänzen das andere Geschlecht anwesend? Was macht es und wo befindet es sich?
5. Wird ein Unterschied gemacht zwischen Verheirateten und Unverheirateten?
6. Tragen die Geschlechter verschiedenen Schmuck?
7. Wird die Begleitung vom anderen Geschlecht ausgeführt?
8. Gibt es Travestie-Tänze oder Travestie-Rollen?
9. Was kann das Motiv dieser Travestie-Rollen sein?
10. Wie ist die Stellung der Frau bei den betreffenden Stämmen?

Betrachten wir jetzt das Material aus den verschiedenen Teilen des malaiischen Archipels.

Sumatra.

Jacobs (S. 9) erwähnt in *Atjeh*: einen Kampftanz (*alangan*) von Knaben und Männern mit Stöcken und Bambu-Säbeln. Weiter einen Tanz der *mesadati* und *mepulet*: kleine Knaben, die schön gekleidet singend tanzen. Die Frage, inwieweit diese Knaben als Lustknaben zu betrachten sind, wird in einem anderen Abschnitt behandelt.

Snoeck Hurgronje (S. 9) erwähnt die *ratebs*, religiöse Uebungen mit Gesang:

1. *den rateb Saman*: Tanz nur von Männern.
2. *den rateb sadati*: eine Art Parodie von Knaben getanzt.
3. *den rateb pulet* ohne Knaben — ein Wechselgesang mit rhythmischen Bewegungen mit Tüchern und Ringen (pulet).
4. den *rapa'i* — einen Gesangtanz von Männern, die am Ende in Aufregung sich verwunden.
5. den *menari* — Gesangtanz einer *Frau*, oft auch durch Knaben — die dann meistens Lustknaben sind.

Bei den *Gajo's* finden wir (S. 25) den *didong* „eine Kombination von Musik, Körperbewegungen, Tanz und Gesang, der bei Hochzeits- und Beschneidungsfesten nie fehlen darf. Ein bezahlter Vorgänger (*guru*) leitet alles und führt selber Solo-Tänze aus. Nur Männer tanzen (*betari*). Die jungen Mädchen machen in einem anderen Teile des Hauses ihre eigene Musik ohne Gesang. In der Dörötgegend muss nach anderen Hochzeitszeremonien der Bräutigam von Mitternacht bis zum Morgen tanzen. Weiter kennt man in den Gajoländern zwei Tanzspiele aus Atjeh: das *Sadatispiel* und den *rateb Saman*, beide Karikaturen der *„rateb"* genannten religiösen Uebung.

Batak.

Warneck (S. 22) nennt Opfer- und Trauerfeste, wobei Männer und Frauen tanzen. Beim Opfer an die Häuptlingsgeister tanzen erst die Frauen, dann die Männer, dann die Häuptlinge. Beim Büffelopfer an die Dorfsgeister tanzen erst die datu, dann die Frauen, dann alle Männer, darauf die Verwandten des Festleiters. Endlich tanzen die Häuptlinge.

Beim *sigalegale* (Trauerfest) macht man ein hölzernes Bild mit Kleidern und Schmuck des Verstorbenen, das man an Fäden tanzen lässt, ähnlich wie der Verstorbene zu tanzen pflegte. Seine Frau, seine Brüder und Eltern tanzen gleichzeitig mit und weinen dabei.

Nach Raffles (S. 26) ist die einzige religiöse Zeremonie, an der das ganze Dorf teilnimmt, diejenige, welche am Abend vor Kriegsausbruch stattfindet. „Nach Gongschlägen und Tänzen" ruft der datu den Zorn der Geister über die Feinde an. Ob nur der datu tanzt oder das ganze Volk, wird nicht gemeldet.

Junghuhn (S. 10) erwähnt den *Merkordja*, einen theatralischen Tanz mit Musik, den sowohl radja's als Gemeine tanzen, doch stets nur einer auf einmal. *Nie tanzen Frauen*; daher fehlen auch öffentliche Tänzerinnen.

Meerwaldt (D. 14 u. 15) sagt, dass beim *hordja*, (Totenfest) erst der Festgeber, dann seine Frau einen Tanz aufführe. Die Töchter oder Abkömmlinge in der weiblichen Linie der Verstorbenen tragen den Schrein, worin die Gebeine gelegt werden.

Beim *morgondang* (Opferfest nach Krankheit, bösen Träumen u. s. w.) tanzen erst die Frauen, nachher die Männer.

Zusammenfassend könnte man sagen, dass bei den Bataks die Frauen nie auftreten in Vergnügungstänzen, aber in religiösen Festtänzen ebensogut wie die Männer tanzen, wobei die Rangfolge vielleicht mit dem Matriarchat in Beziehung steht; in wenigen Fällen tanzen sie sogar mit Männern.

Dies stimmt nicht mit von Brenner's Mitteilung (S. 1): „Die meisten festlichen Schmausereien werden mit einem Tanz beschlossen. Es zeigt sich selbst auf diesem Gebiete, dass die Bataks in der Kultur bereits einen weiten Weg zurückgelegt haben, indem die Männertänze allein, wie sie ursprünglich allen Völkern eigen waren, bei ihnen nicht mehr bestehen; denn Männer und Frauen nahmen an der Unterhaltung teil, die allerdings, wenn beide Geschlechter zugleich auftraten, einen erotischen Charakter annahm".

Teilweise stimmt dieser Bericht mit einer nicht ganz deutlichen Bemerkung bei Meerwaldt: Gibt Einer ein Opferfest, dann gibt es grosses Interesse. Jeder rennt dahin; man drängt sich gegen einander: Lieder werden gesungen, zweideutige Bewegungen gemacht, überall sieht man Springen und Tanzen.

Jedenfalls geht v. Brenner zu weit, wenn er behauptet, die Bataks kennten keine

Männertänze mehr. Auch die Tatsache, dass er nur 5 ganze Wochen auf Sumatra war, weckt kein allzu grosses Vertrauen.

Den *Mediumtanz*, den auch Andere erwähnen, sah von Brenner ausgeführt von einer Frau mittleren Alters. „Die Tänzerin, von Musik, Tanz und Wein berauscht, befand sich in Verzückungen und hatte Visionen, die sie Zukunft und Vergangenheit schauen liessen. Das Fest hatte nämlich den Zweck, die Krieger zu versammeln, die am nächsten Morgen zu Felde ziehen mussten. Da war dann das weise *baso*-Weib, das kluge Medium, am Platze, um Tröstliches über die Zukunft und Günstiges über den Ausgang der Schlacht zu sagen".

Weiter sagt von Brenner: „In Negori sah ich einmal *Frauen allein* einen Tanz vor dem Hause des Häuptlings aufführen, den sie selbst mit Gesang begleiteten. Dieser war, im Gegensatz zum vorerwähnten, ruhig und schien nur Zufriedenheit und heitere Laune zum Ausdrucke bringen zu wollen".

Zentral Sumatra.

Van Hasselt (S. 8) vergleicht die Tänze im südlichen Padanger Oberland und in Djambi und Rawas. Hier tanzen die jungen Burschen und Mädchen schöne Tänze, dort führen die Männer allein ungraziöse Kampftänze auf. Im Koto VII Distrikt (Padang) führen bei Hochzeiten die Männer zu Hause einen Tanz auf, wobei einige Männer als Frauen verkleidet sind.

Die Menangkabauschen Maleier haben drei Waffentänze, den *mamantjaq*, den *bagajueng* und den *basile*. Auch in den nicht weit von einander entfernten Distrikten Rawas und Lebong besteht ein grosser Unterschied in den Tänzen. In Rawas tanzen Burschen und Mädchen nie zusammen, wohl aber in Lebong; auch die Tänze selbst sind verschieden.

Die Mädchen- und Frauentänze sind sehr schön. Van Hasselt nennt einige der beliebtesten Frauentänze in Rawas (res. Palembang). Von den Männern sagt er, dass sie in beiden Gegenden steif tanzen und dabei Lieder singen.

Winter (S. 23) behandelt eingehend die Tänze in *Rawas* (res. Palembang), die fast alle von jungen Mädchen, aber keinen Berufstänzerinnen ausgeführt werden:

1. *tari ketjimbung*: dramatischer Tanz, ausgeführt von der *radja gadis* (= Königin der Tänzerinnen, gewählt aus den schönsten vornehmen Mädchen).
2. *tari gundjing*: mimischer Tanz, von einem Mädchen getanzt.
3. *tari kain*: ein Schleiertanz von 4 Mädchen.
4. *tari kipas*: Fächertanz von einem Mädchen.
5. *tari palita*: Leuchtertanz von einem Mädchen.
6. *tari bedil*: Imitation eines Waffentanzes von einem Mädchen.
7. *mamantjaq*: halb tanzen, halb fechten, von Männern ausgeführt.
8. *tari sekin*: Messertanz von einem Mädchen.
9. *tari sabung*: Imitation eines Hahnenkampfes: drei Mädchen.
10. *tari piring*: Tellertanz von einem Mädchen.

Winter lobt sehr die Schönheit aller Tänze, und sagt, dass sie, wie alle malaiischen Tänze, immer keusch und anständig seien.

Von den Kubus sagt Hagen (S. 1): Es gibt *einen* Tanz. Er ist shamanistisch-animistischer Natur und wird nur zum Zwecke der Genesung von Kranken aufgeführt und zwar durch die *Malims* (Shamanen).

Van Dongen (S. 3) beschreibt ausführlich diese Zeremonie (bermalim) und sagt, dass Frauen nie *malims* seien.

Hagen sah einen *malim*-Tanz, der zu seiner Ehre aufgeführt wurde, und bei dem die Männer tanzend folgten. Die Frauen hockten lachend und kichernd in einer Ecke beisammen.

Mozkowsky (S. 16) beschreibt einen Schamanen-Tanz bei den *Sakai* (O. Sumatra) und sagt dabei: Es scheint, dass in früheren Zeiten das Amt der Geisterbeschwörung besonders bei Krankheiten von der gesamten *Jünglingschaft* ausgeübt wurde.

Carthaus (S. 2) erwähnt in Trussan (W. Sumatra) das *Säbelfechten* (*memantjak*), wobei in einem pantomimischen Tanze die Lehrlinge dem Instruktor huldigen. Weiter einen Schleiertanz, von *Knaben* oder *Jünglingen* getanzt, „in dem Kenner indischer Verhältnisse eine tanzende Liebeswerbung am Hochzeitstage mit vorgehaltenem Schamtuch wieder erkennen wollen". Maass (S. 24) sagt von den Kwantan und Kampar Ländern, dass die Tänze nur von Männern und Jünglingen aufgeführt werden.

Endlich einen *Selbstpeiniger-Tanz* ausgeführt von einem Manne, unter Begleitung der rabana's (Tambourinen), von 40 Männern gespielt.

Zwei alte Reisebeschreibungen sprechen von Frauentänzen an den Höfen der malaiischen Fürsten.

Vogel (S. 21) sah bei einem Festmal in Padang vier „Dirnen" singen und tanzen „und allerhand Posituren machen unter Begleitung ihrer Trabanten". Er schliesst seine Beschreibung mit der Bemerkung: „solche Dirnen sind der Unzucht heftig ergeben, ..."

A. de Beaulieu (Historische Beschrijving der Reisen in Jacobs S. 9) beschreibt einen Waffentanz van zwei reich gekleideten Tänzerinnen am Hofe des Sultans von Atchin, anno 1620.

Engano...

Von Rosenberg (S. 10) schreibt von Engano: „Tänze werden stets im Freien und nur durch *Frauen* ausgeführt, wobei man sich an der Hand fasst und nach dem Takte einer sehr primitiven Flöte im Kreise herumbewegt". Weiter spricht er von Gesängen, „worin immer das eine oder das andere Ereignis gefeiert wird, gleichzeitig ausgeführt von *Männern* und *Frauen* in zwei Reihen, bald langsamer, bald schneller sich hin und her bewegend". Dieser letztere Umstand und die Tatsache, dass man sich bei den Schultern fasst, weisen auf einen Tanzreigen, auch wenn das rhythmische Element nicht erwähnt wird.

Auch von den Spiegelgefechten „von *Jünglingen* mit hölzernen Lanzen ausgeführt", wird nicht gemeldet, ob sie mit oder ohne Rhythmus und Begleitung stattfinden.

Nias.

Von Rosenberg beschreibt einen *Waffentanz* von vielen Männern, in Scheingefechten von je zwei zu zweien.

„Der Tanz der *Frauen* wird höchstens durch vier Frauen ausgefüht, welche dann in einer von der gewöhnlichen Tracht abweichenden, sehr reichen Kleidung erscheinen. Er besteht in einem langsamen Hin- und Herschreiten, wobei abwechselnd die Ferse gehoben, seitwärts gedreht und zugleich der Takt mit Aufschlagen der Fusssohle markiert wird.

Gleichzeitig werden der Kopf, der Oberleib und die Arme auf gar nicht ungraziöse, doch oft lascive Weise bewegt, alles unter musikalischer Begleitung von Becken".

Nieuwenhuis und Rosenberg (S. 11) nennen noch einen Tanz ausgeführt von 100—400

Männern, Burschen und Kindern, die einander bei der Hand fassend die Bewegung einer Schlange darstellen. Der Tanz geht immer schneller und endet in ein prestissimo, wonach die Tänzer atemlos hinfallen.

Fehr (S. 4) erwähnt auch Tänze von Frauen und Mädchen, die zwar zusammentanzen, doch so, dass jede ihre Kunst allein zeigt. Der Tanz besteht in einem sehr künstlichen Drehen und Ringen der Hände und Füsse, wobei aber der bald nach dieser, bald nach jener Seite hingezogene und gebogene Körper sich nicht viel von der Stelle bewegt, „Auf den Festen werden von Männern und von Frauen die verschiedenartigsten Tänze aufgeführt, aber ganz unerhört und unerlaubt wäre es, wenn beide Geschlechter mit einander tanzen wollten".

Borneo.

Spenser St. John (B. 9) beschreibt einen Kriegstanz von zwei *Dajaks* in W. Serawak, auch einen Schwerttanz, ausgeführt durch einen Häuptling, unter Beiwohnung von jungen Mädchen.

Als James Brooke und St. John ein Dorf der Land-Dajaks besuchten, führten der alte *Häuptling,* die ältesten *Männer* und die *Priesterinnen* ihnen zu Ehren einen heiligen Tanz auf.

Die Priesterinnen treten auch in ekstatischen Tänzen bei Erntefesten und Initial-Zeremonien der Mädchen auf.

Auch kommen Tänze vor bei den Kopf-Festen (head feast): vier Tage und Nächte wird musiziert und getanzt, nur von unverheirateten *Männern.*

Van Lynden (B. 11) sagt, dass bei den Dajaks im Kapoeas-Gebiet *Kriegstänze* begleitet werden von einem „keledien", (Dudelsack) *Frauentänze* von der „ketjapi" (guitarre)! Hier also Männer- und Frauentänze mit verschiedenen Instrumenten.

Tromp (B. 15) beschreibt ein Dajak-Fest bei der Heimkehr des Kopfjägers. Hier tanzten schön gekleidete Frauen und die Wiederkehrenden zusammen.

Hugh Low (B. 12) sagt: „In conversation I have learned from the chief that they consider dancing as an indecorous and unbecoming amusement. At their feasts dancing girls are never introduced". Vielen Wert braucht man dieser Aeusserung nicht beizulegen, wenn man sieht, wie H. Low den Zweck der Junggesellenhäuser sehr naiv erklärt: „so strict are these people (Hill Dajak in Serawak) in encourging virtue amongst their children, that the young and unmarried men are not permitted to sleep in the house of the parents, but occupy a large house".

H. Keppel (B. 10) beschreibt einen Tanz, in Serawak, welchen einige *alte Häuptlinge* zu Ehren eines neu gewählten Häuptlings ausführten. Ferner einen Festtanz, wobei *Männer und Frauen* zusammen tanzten.

Edw. Gomes (B. 5) beschreibt einen Schwerttanz von zwei Sea Dajaks und einen mimischen Tanz, worin ein Mann „acts in pantomime what is done on the warpath".

Er sagt: „Generally only men dance, and the arrival of a boat bearing the ghastly trophy of a human head is the only occasion when the women dance".

Nach einer nicht sehr deutlichen Mitteilung von Hose und Mc. Dougall (B. 7) nehmen an den *Erntetänzen* der Kajan *Männer und Frauen* teil. Ein Frauentanz findet u. a. statt zu dem Zweck, einer andern Frau die Entbindung zu erleichtern. Wenn die Kopfjäger heimkehren, findet ein grosses Fest statt, wobei die *Frauen* mit den Köpfen einen Tanz ausführen. „Waving the heads to and fro, and chanting in imitation of the men's war song".

Einige Mädchen lernen einen Solo Tanz ausführen, der aus langsamen, zierlichen Bewegungen der Arme und Hände besteht. Die älteren *Knaben* lernen einen Tanz, in welchem die Heimkehr vom Kriegspfad dramatisch vorgestellt wird. In keinem dieser Tänze wird getanzt.

Ein fünfter Tanz (bei den grossen Erntefesten) ist eine dramatische Vorstellung durch drei Personen (!) von dem Tode eines der Ihrigen und von seiner Auferstehung zum Leben durch das Lebenswasser. „This dance is sometimes given with so much dramatic affect as to move the onlookers to tears".

Der Kriegstanz wird nur von zwei oder drei Kriegern ausgeführt.

Hose nennt weiter einen *Affentanz*, in welchem ein Mann einen Macacus imitiert. Auch bei den Kenja's kommt ein solcher Tiertanz, der „hornbill-dance" vor, dem aber, wie dem Affentanz der Kayan, keine Bedeutung beigelegt werden darf: „It seems to be done purely in a spirit of fun".

Endlich erwähnt Hose noch Zeremonien mit ekstatischem Tanz zur Genesung von Kranken: eine ausgeführt von *männlichen*, eine von *weiblichen* Schamanen.

Ullmann (B. 16), das Tiwahfest der Dajaks beschreibend, spricht von einem wilden Tanz der Männer um die zu opfernden Tiere und Sklaven, und von einem *Frauenfest*, wo die Männer wenigstens bei Tag nicht anwesend sind. Beide Feste sind wahre Bacchanalien.

Breitenstein (B. 2) in seiner Beschreibung des Tiwafestes, erzählt von einem Frauentanz, wo drei basir (Priester) und zwei maskierte Clowns (?) mittanzen, jedoch in konzentrischem Kreise um den Reigen der Frauen. Die „clowns" imitieren die Basirs und führen Coitusbewegungen aus.

Chalmers (in Ling Roth. B. 14) erwähnt ein Dajakfest in Simpok (Serawak), wo zuerst der Häuptling (orang kaya), dann Männer, endlich Frauen und Mädchen zusammen tanzen.

Nieuwenhuis (B. 17) gibt für Zentral-Borneo weitaus das beste uud wertvollste Material.

Die *Kenja* verleihen ihren Namen dem *Schwerttanz* (Kenja), der fast stets nur von einem Mann ausgeführt wird, stets nach der Melodie der kledie.

Auch die *Priester* tanzen den Kenja — unter Begleitung von gongs, zur Vertreibung böser Geister.

Ein Hauptvergnügen der erwachsenen Jugend bildet der *„ngarang"*, ein schlichter Tanz von *Männern* und *Frauen*, der nach dem Mass verschiedener von den Tanzenden selbst in Rezitationsform gesungener Lieder ausgeführt wird. „Ein Spiel, das von *Frauen* besonders in ihrer freien Zeit vorgenommen wird, besteht darin, das eine Frau zwischen zwei Reisstampfern tanzt in einem Rhythmus, der immer schneller wird".

Bei den *Bahau* erwähnt Nieuwenhuis einen ngarang (Gesangtanz) von hundert Männern, wobei Männer und Frauen zuschauten. Priesterinnen, durch Laien gefolgt, führen beim Neujahrsfest einen Rundtanz (nangeian) aus.

Für die *Kajan* ist das Neujahrsfest (dangei) eines der grössten Ereignisse des Jahres. Dann werden die jungen Priesterinnen in die Geheimnisse der Wissenschaft eingeweiht, während die ältere Priesterin tanzt und männliche Priester *Kriegstänze* aufführen, — wahrscheinlich, um böse Geister abzuwehren. Bei der Opferung der Schweine, dem Glanzpunkte des Neujahrsfestes, tanzen *sämtliche Priesterinnen* um das Opfergerüst. Wieder führen zu beiden Seiten mit Schwertern bewaffnete Priester Kriegstänze auf.

Nachher tanzen junge Männer und Frauen in den schönsten Kleidern, und singen den Refrain eines geistlichen Liedes, das die Priesterin angefangen hat. Dieser Tanz ist ein

Rundgang mit Gesang um das Opfergerüst. Beim Saatfest finden Maskentänze statt von Männern und Frauen. Hiebei tragen die Männer hölzerne Gesichtsmasken, die Frauen Masken aus Tragkörben mit weissem Kattun bekleidet (hudo adjat). Alle stellen sie böse Geister dar.

Die Männer führen schweigend rühige Tanzschritte aus, ahmen auch *Kriegstänze* nach, und schliessen mit der pantomimischen Darstellung einer Wildschweinjagd.

„Dem Auftreten der jungen Mädchen mit ihren Korbmasken ging eine obszöne Vorstellung eines Mannes voraus". Weiter sah Nieuwenhuis: *Travestie-Tänze*, von *Mädchen* ausgeführt, und *mimische* Tänze, worin eine Gruppe schmutzig gekleideter *Männer* die benachbarten Punans spottend nachahmte.

Celebes.

Von den Buginesen in Süd-Celebes sagt Matthes (C. 7), dass sie die Tanzkunst mehr pflegen als die Musik.

Er nennt:

den *madjaga* an den Höfen der Fürsten durch Prinzen und Prinzessinen getanzt; die Tänze der padjoge, *Tanzmädchen*, mit welchen man für Geld tanzen darf; Kriegstänze von Männern aufgeführt u. a.

den *lenggo* (ein Mann);
„ *panja* (zwei Männern);
„ *sereh Moluku*, einen molukschen Kriegstanz (zwölf Männern);
„ *gambo-Tanz* — einen Kriegstanz von Madura;
„ *sereh Bandang* — einen banda'schen Tanz von zwei Männern.

Alle diese Tänze — sagt Matthes — geben keinen hohen Gedanken von der Geschwindigkeit dieser Naturkinder.

In seinen sehr ausführlichen Beschreibungen der Zeremonien bej einer fürstlichen Hochzeit, einer Beschneidung und einer Geburt werden jedoch keine Tänze erwähnt. In seiner Abhandlung über die *bissu* (C. 6) beschreibt Matthes die verschiedenen Zeremonien, worin *männliche* und *weibliche Schamanen* auftreten: „Die bissu spielen gewöhnlich keine andere Rolle als auf Festen zu tanzen und zu singen, und als Arzt aufzutreten. Hier wird der Schamane also zum Beruftänzer. Die männlichen bissu's sind als Frauen gekleidet und haben auch ganz weibliche Manieren. Harrebomée (C.) beschreibt ein Fest zur Beschwörung der Cholera (Süd-Celebes). Hier führen drei Personen einen Tanz auf, der immer wilder wird und plötzlich abbricht. Einer der Tänzer ist ein Mann, die anderen zwei sind Frauen, die aber so gekleidet sind, dass sie nicht als Frauen su erkennen sind. Sie sind bewaffnet mit Dolchen, tragen wie die Männer sonko's und tanzen zum Schluss einen Kriegstanz. Wahrscheinlich handelt es sich hier auch um bissu's und vielleicht sind die nicht zu erkennenden „Frauen" doch noch Männer.

Die besten Kenner der Toradja, Kruyt und Adriani (C. 4), erwähnen die folgenden Tänze: den *moraego*, einen Reigen, ausgeführt von *Burschen* und *Mädchen*, wobei Liebeslieder gesungen werden. Das Spiel, das keine religiöse Bedeutung hat, oder gehabt hat, wird nur getrieben, um die unverheirateten jungen Leute in nähere Bekanntschaft zu bringen. Es ist denn auch an keine bestimmte Zeit gebunden.

Den *motaro*: einen *Kriegstanz* von Priesterinnen und anderen Frauen. Da bei den Toradja

eigentlich alle Frauen Priesterinnen sein müssen, und dies in der Praxis nicht zutrifft, hat man eine Zeremonie, die die Frauen zu Priesterin macht. Hierbei wird der *motaro* ausgeführt, der nur eine elegante, feinere Form des Kriegstanzes darstellt und dazu dienen soll, die bösen Geister abzuwehren.

Nach einer Kopfjagd wird ein Kriegsgesang gesungen (ento), in welchem der ganze Zug beschrieben wird. Erst singen die Männer, dann abwechselnd die Frauen auch. Man fasst sich bei den Schultern und nachher tanzt jeder einzeln. Die Beschreibung ist für unseren Zweck nicht sehr klar.

Beim *montjojo-Fest* führen die Frauen wieder einen *Kriegstanz* auf, der einen Angriff des Feindes darstellen soll, abgewiesen durch die Frauen.

Das Priesteramt wird bei den Toradja fast nie von Männern ausgeübt, meistens von Frauen oder von als Frauen verkleideten Männern (bajasa).

Beim grossen Totenfest (tengke) werden die Knochen der Verstorbenen gesammelt, eingepackt, mit Masken verziert und, von Frauen getragen, zu einem Tanz auf den Katafalk gelegt. Priesterinnen mit Schwert und Schild machen sieben Rundgänge um den Katafalk (Kriegstanz?). Die Litaneien werden gesungen von Priesterinnen und Laien, während Männer und Frauen einen Reigentanz ausführen um den Katafalk. Es ist einem Manne gestattet, das Mädchen aufzufordern, mit dem er den Reigen ausführen möchte, und strenge Busse fällt auf denjenigen, der zwischen das tanzende Paar hindurch sich bewegt. So lange sie einander festhalten sind sie Mann und Weib.

Von Nord-Celebes (die Minahassa) erwähnt Schwarz (C. 10) den *maengket*, einen Reigen mit Gesang, der ausgeführt wird während des Erntefestes.

Priesterinnen und andere Frauen tanzen mit, auch Männer in einem Halbkreis hinter den Frauen. Schwarz sieht in dieser Zeremonie den Rest eines alten Sonnenkultes.

Wiersma (C. 11) wohnte der Bestattung eines christlichen Häuptlings bei in der Minahassa, wobei 8 bunt gekleidete Männer, mit hölzernen Degen bewaffnet, beim Takt der Musik allerlei Sprünge machten. Hier handelte es sich ohne Zweifel um einen Kriegstanz zur Abwehr böser Geister.

Riedel (C. 8) schreibt von den Toumbuluh-Stämmen in der Minahassa: „bei Begräbnissen werden drei bis vier walians (Priester) als mawasals (Führer des Toten im Schattenreich) eingeladen. Diese sind in Kriegskleidung, mit Schwert und Schild bewaffnet. Einige Tage nach der Bestattung führen diese mawasals einen Kriegstanz auf dem Grundstück des Verstorbenen auf, um der Seele, falls sie sich nicht entfernt hat, Furcht einzuflössen, damit sie nicht zurückkomme". Viel später, bei einem zweiten Totenfest, tanzen Frauen und Mädchen um ein Opfergerüst während Zweige von Bäumen, von dem Verstorbenen gepflanzt, in den Boden gesteckt werden, um den Toten günstig zu stimmen.

Wolterbeek—Müller (C. 12) beschreibt einen Gesangsreigen, bei Familienereignissen ausgeführt, bei dem alle sich rhythmisch im Kreis bewegen, in speziellen wiegenden Schritten. Die Sprache der gesungenen Lieder und Details in der Ausführung weisen auf die alte Herkunft dieses *purengke*.

Frau Weber—van Bosse (M. 18) wohnte auf Saleier dem Feste der Salzernte bei, und sah 12 Mädchen, Häuptlingstöchter, einen feierlichen Tanz aufführen.

Van Hoëvel, ein Beschwörungsfest auf Moeton beschreibend, sagt: „am letzten Tage findet ein Büffelopfer statt. Dann treten die Priesterinnen ab, und die gewöhnlichen Tanzmädchen (padjoge) führen ihre Tänze auf. Diese padjoge, deren jeder Fürst vier unterhält

und die zugleich Hetaeren sind, stehen in hohem Ansehen und bilden wahrscheinlich einen Ueberrest der religiösen Prostitution, wie bei den balians auf Borneo".

Den Kern des eigentlichen Festes (zu Ehren der Genesung einer Prinzessin) bildet ein Tanz von sieben Priesterinnen, die erst durch Musik und Weihrauch in Ekstase geraten und dann einen Kriegstanz zur Abwehr der bösen Geister aufführen.

Molukken.

Ceram.

Joest (M. 8) sah auf Ceram: den *jakaleli*, einen Kriegstanz, ausgeführt von zwei bewaffneten Männern. Von einem der beliebtesten Tänze, dem *mahu*, schreibt Joest: „Dicht beim Feuer hocken die Frauen, mit betäubendem Getöse Gong und Tifa schlagend, während die geputzten, reich mit Perlen und duftenden Blumen geschmückten Mädchen auf den Beginn des Tanzes warten. Da treten die Jünglinge und Männer vor, ohne Waffen aber in vollem Kriegsschmucke, sie fassen einander Arm in Arm und bilden einen Kreis, ohne den Ring zu schliessen .... da huschen die Mädchen in den Kreis; mit geschlossenen Augen halten sie sich am Gürtel des Auserwählten fest, der sie um Hüfte und Hals umschlingt; länger und länger wird die Kette, feuriger Tanz und Gesang, bis die Tänzer ermatten und im Dunkel des nächtlichen Urwaldes verschwinden".

Ueber einen *Mädchentanz* auf Ceram schreibt Joest: „Eigentümlich ist ein Tanz, den junge Mädchen, wenn sie ganz unter sich sind, bisweilen vollführen. Er erinnert an den indischen *nautsch*. Mit ausgebreiteten Armen und geschlossenen Augen stellen sie sich im Halbkreis auf und bewegen sich dann mit verbogenen und taktmässig zückenden Hand- und Ellbogengelenken langsam seitwärts ...." In einer anderen Arbeit (M. 9) sagt Joest: das *menari*, eine Verbindung von Gesang und einheimischen Tanz, besteht aus einer Folge von Bewegungen, die stets gleichmässig und dem Takt der Musik entsprechend vollführt werden müssen. Ein Paar tanzt, die Anwesenden hocken ringsum auf dem Boden und begleiten mit Gesang und Händeklatschen".

Sachse (M. 15) schreibt von Ceram: Der allgemeine Tanz der Alfuren ist der *kahuwa*. Jünglinge und Mädchen bilden hierbei einen grossen Kreis; oft einen Kreis für jedes Geschlecht. Der *kahuwa* ist eigentlich ein *Kriegstanz*, ausgeführt nach einer Kopfjagd, wobei Lieder in alter Sprache gesungen werden. Bei der West-Alfuren sind alte Frauen die Tifa — Spielerinnen und Vorsängerinnen.

Die Alfuren von Lisabota (Wahai) stellen sich auch sternförmig auf, in jeden Strahl vier *Männer*. Dieser Tanz heisst *lumaulai*.

Von den anderen beschriebenen Tänzen meldet Sachse nicht, wer die Ausführenden sind, so dass sie hier ausser Betrachtung bleiben können.

K. Martin (M. 12) beschreibt einen Alfuren-Tanz auf Ceram, den *karori*. Dies ist ein *Gesangsreigen*, von *Männern* und *unverheirateten* Frauen ausgeführt, wobei aber keine getrennte Reihe gebildet wird; Die *verheirateten Frauen* und Männer sind Trommelschläger und bilden einen Kreis um die Singenden und Tanzenden. Der *menari parisi* ist ein Tanz, an welchem *nur junge Männer* teilnehmen. Sie bilden zwei Reihen, schlagen mit Stock und Schild den Takt, und führen Tanzbewegungen aus, während die Vortänzer sich in der Gasse zwischen den Reihen bewegen.

Buru.

Martin sah eine Begrüssungs-Zeremonie der Alfuren, wobei einer der Männer sich durch die Reihen der zur Stelle bleibenden Tanzenden hinbewegte. Alle Würdenträger tanzten mit: keine Frau nahm an diesem menari teil. Offenbar ist hier der auf Ceram als *menari parisi* erwähnte Tanz gemeint.

Aus Süd-Buru nennt Martin einen Tanz mit Begleitung des Tatabuans (eine Art gamelang). „Die Frauen stehen zu zweien auf einer kleinen Matte, während die Männer sie allseitig umwerben".

Wilken (M. 19) erwähnt weder bei Heiraten, noch bei Bestattungsfesten Tänze. Wohl aber einen Beschwörungstanz, ausgeführt von einem „Geisterseher". Solch eine Beschwörung (emkehâl) findet bei Krankheiten statt. Der *lego* ist ein Tanz, nur von Männern ausgeführt, wobei die alten Legenden oder historischen Ereignisse besungen werden. Einer der Tänzer ist Vorsänger, die andern antworten im Chor. Trommeln (tuba) bilden die Begleitung. Die Tatsache, dass der *lego* früher meistens bei Beschneidungsfesten ausgeführt wurde, lässt an seinen religiösen Ursprung denken. Bei dem *menari* — einem fremden Tanze — tanzen *Männer und Frauen*, unter Begleitung von tuba's, gongs und tatabuans (die beiden letztgenannten Instrumente sind ebenfalls fremden Ursprungs). Die Frauen bleiben, den Körper rhythmisch bewegend, an Ort und Stelle, die Männer bewegen sich zwischen den Frauen hindurch. Offenbar ist hier der von Martin beschriebene Tanz gemeint.

Ambon.

Joest (M. 9) beschreibt den *menari*, eine Verbindung von Gesang und einheimischem Tanz. Ein Paar tanzt, die Anwesenden hocken ringsum auf dem Boden und begleiten mit Gesang und Händeklatschen.

Riedel (M. 17) erwähnt für Ambon:
den *mara tekalo* — von Männern und Frauen;
„ *mara tabuani* — nur von Frauen;
„ *mara parisa* — von Männern;
„ *mara manuhawai* — von Männern.

Von Höevell (M. 6) sagt, dass die Mohammedaner auf Ambon noch den *menari* kennen. Die Frauen und Mädchen tanzen in zwei Reihen, an derselben Stelle bleibend, während ein oder zwei Männer, Tanzschritte ausführend, sich hindurch bewegen. Die Anwesenden singen, nicht die Tanzenden.

Saparua.

Van Schmidt sagt von den Zauberern: Man kennt sie an ihren Tänzen im Mondschein. Vielleicht meint er hier Beschwörungstänze. Beim Bau einer neuen baileo (Gemeindehaus) finden *tjakalelle* (Kriegstänze) statt. „Früher spielten dabei die Priester eine vornehme Rolle". Auch wird der *tjakalelle* getanzt beim feierlichen Empfang des neuen Regenten.

Martin (M. 12) erwähnt einen mimischen Tanz, wobei der Fischfang nachgeahmt wird, sagt aber nicht, ob Männer oder Frauen tanzen.

Halmaheira.

Van Baarda (M. 1) beschreibt das „Knochenfest", gehalten, wenn die Knochen eines Häuptlings ausgegraben und wieder bestattet werden. Hierbei finden Spiele und Tänze statt

von Jünglingen und Mädchen, u. a. ein Spiel mit Wechselgesang, wobei beide Parteien an einem Seil ziehen; das Spiel wird während der Nacht gespielt und gibt zu viel „Unsittlichkeit Veranlassung". Nach verschiedenen anderen Zeremonien, die tagelang dauern, führen Jünglinge und Mädchen einen nächtlichen Tanz aus; die folgende Nacht tanzen die verheirateten Frauen; auch während der dritten Nacht tanzen die verheirateten Frauen, nachdem sie die mitgebrachten Schüsseln mit Speisen abgegeben haben. Endlich führen die Männer einen Kriegstanz auf.

Das *toku*-Spiel, auch mit Wechselgesang, wird von Jünglingen und Mädchen ausgeführt. Sie bilden zwei Reihen, halten sich bei den Händen, und lassen so ein Kind über die ausgestreckten Hände laufen, während die ganze Figur sich achtmal um das Haus des Festgebers bewegt. Dieses Spiel erinnert an das makko-Spiel, das Sachse auf S. Ceram erwähnt, ohne aber den Gesang zu nennen, (nur die tifa Begleitung). Er fügt nur hinzu: das Kind stellt ein kusu (Beuteltier) vor. Auch das Seilziehen (hela rotan), das von zwei Parteien während der Nacht gespielt wird, und wobei Lieder gesungen werden, kommt auf Ceram vor.

Campen sagt (M. 4):

Stirbt einer, so wird die Leiche auf eine Bahre im Gemeindehaus gelegt. Die Witwe muss dann singend um das Haus tanzen, der Witwer einen Kriegstanz (tjakalelle) ausführen.

Van Dyken berichtet (M. 20):

Die Frauen spielen bei den Festen die erste Rolle. Bei Tanz, Gesang und allen Belustigungen nehmen sie den grössten Anteil.

Beim Einweihungsfest eines Tempels wird ein Kriegstanz ausgeführt.

Bleeker erwähnt (M. 2) beim Sultan von Tidore Frauentänze, die er als nicht anmutig und schleppend beschreibt, und die dann auch „so stark eingeschränkt wurden als die Etikette (es war bei einem Fest zu Ehren des General-Gouverneurs) es erlaubte".

Auf seiner Reise mit dem General-Gouverneur durch die Molukken sah er viel Tänze, beschreibt aber weiter keinen einzigen.

Frau Weber—van Bosse (M. 18) sah bei einem Besuch am Hofe des Sultans von Ternate einen Mädchentanz mit Fächern und farbigen Tüchern.

Auch sah sie einen Tanz von einem Mann und 12 Knaben, mit einem Kopfschmuck von Paradiesvögeln und mit hölzernen Degen in der Hand. „Die Lebhaftigkeit, mit welcher der Tanz ausgeführt wurde, das Angeben des Taktes durch Stampfen mit dem Fuss auf den Boden, und das damit abwechselnde elegante Tanzen auf den Fussspitzen, alles dies war nicht einheimisch orientalisch". Frau Weber denkt, dass dieser „danca danca" einen alt-portugiesischen Tanz darstelle, und sagt, dass die Eingeborenen den vornehmeren loge-loge (lego?) vorziehen.

Sula Inseln.

Jansen (M. 11) beschreibt ein Beschneidungsfest auf Taliabu. Nach der Beschneidung werden die Knaben, die sich halten, als wären sie tot, fortgetragen, während die Männer wild tanzen und schreiend um sie springen, und die Frauen mit tifa und gongs begleiten. Auf Taliabu wird nur von Männern getanzt, unter Musikbegleitung der Frauen. Die Frauen können nicht tanzen.

Letti.

Barchewitz (M. 3) erzählt, wie er 1715 dem Bau eines „Luly-Hauses" beiwohnte, wobei jeder Baum aus dem Walde mit Kriegstänzen geholt wurde. „Etliche Männer gingen vorher mit ihrer indianischen Musique, nämlich Paucken und gongons, sungen, sprungen und Zachelillten, d.i. fochten vorher. Sobald sie in der Negorey angelangt waren, sprangen die Jungfrauen welche sich aufs schönste geputzt, ihnen entgegen. Wenn sie nun mitten in die Negorey bei dem daselbst stehenden Altare kamen, so gingen sie 3 Mal um den Altar mit dem Baum herum, tanzeten und sungen dazu. Wenn sie einmal herum waren stunden sie ein wenig stille, da kam ein Vorfechter mit seinem Assagay und stach einmal nach dem Baum, dann gingen sie wieder herum, tanzenten und zachelellten oder fochten mit ihren Assagayen vor dem Baume her".

„Sollte ich zu einer recht solennen Fresserey kommen, so schickte jedesmal der Orang cay 20 bis 30 Männer, welche mich öffentlich einholen und in ihre Negorey bringen mussten. Diese Abgeschickten zogen mit vollem Gewehr auf...... und convoyirten mich. Wenn wir vor die Negorey kamen, schlugen sie die Pauken und gongons fechtend entgegen, hieben und stachen auf einander nicht anders, als ob sie Feinde wären, da doch alles zur Lust und Staat geschähe, — und brachten mich mit Singen und Springen in die Negorey".

Riedel (M. 17) sagt von den Bewohnern Letti's: Sie sind grosse Liebhaber von Gesang, Spiel und Reigentanz, und tun nichts, ohne dabei zu singen. Bei den poreke-Festen, zu Ehre des Upelero's, des männlichen Prinzips, abgehalten, werden Tag und Nacht spezielle Tänze (lioi) ausgeführt, u.a. ein Bohnentanz(?) von Frauen allein, ein Reigentanz nur von Männern, ein Bananentanz (das symbol des lingams), ein Bocktanz, ein Speertanz (offenbar meint Riedel hier nur Männertänze). Diese *lioi* dürfen bei andern Gelegenheiten nicht getanzt werden. Verschiedene dieser Tänze sind obscön, und früher durfte man bei diesen Saturnalien öffentlich den Coitus ausüben. Es herrschte während des Festes freier Geschlechtsverkehr.

Von Kissar meldet Riedel: „Es gibt viele Lieder und Tänze; einige Tänze sind nur für Männer, andere nur für Frauen. Nur der Tanz beim poreke-Fest ist für Männer und Frauen zusammen, darf aber sonst nie aufgeführt werden".

Der Kriegstanz auf Letti (roasewar) wird nur während des Krieges aufgeführt.

Jacobsen (M. 1) fand auf Kissar zwei grosse, aus Leinwand gemachte, mit Heu ausgestopfte Puppen, Opulero und Opunun, die Sonne und die Erde vorstellend. Opulero vereinigt sich gegen Ende des Ostmussons durch den Nunabaum mit der Erde (opunun), um ihr Fruchtbarkeit zu verleihen, und die Puppen, an den Baum gehängt, verkörpern diese Gottheiten. Bei diesem Purkafeste unter dem Nunabaum wird Nacht und Tag getanzt durch Männer und Frauen, teils gesondert, teils zusammen. Das Fest trägt einen priapischen Charakter...... Geschlechtliche Ausschweifungen sollen früher auf dem Tanzplatz die Feier begleitet haben".

Wetter.

Jacobsen erwähnt einen Schamanentanz zur Heilung eines Knaben (von einem Medizinmann).

Riedel nennt einige Tänze, ohne zu melden, wer sie ausführt: Nach einem siegreichen Feldzug wird ein Kriegstanz aufgeführt. Beim Friedensschluss wird getanzt, und auch beim Bau einer neuen Wohnung.

Solor.

MÜLLER (M. 11) sah hier nur Männer tanzen. Er sah eine Art Gesangsreigen und ein Spiegelgefecht, mit Bambusstöcken unter Musikbegleitung. Beide ware wild und ungestüm.

Timor Laut.

JACOBSEN erwähnt einen Reigentanz von 15 Jünglingen, wobei gesungen wurde. Auch einen Tanz von zwei Jünglingen, die sich selbst mit Trommeln begleiteten.

Luang-Sermata Inseln.

RIEDEL sagt, dass bei Mondschein Männer und Frauen am Strande singen und tanzen unter Begleitung von Trommeln.

Babar Archipel.

Hier sind Männer und Frauen grosse Liebhaber von Gesang und Tanz. Jedes Dorf hat seine eigenen Tänze. Männer und Frauen führen einen Reigentanz auf.

Tenimber Inseln.

Auch hier singt und tanzt man sehr gerne. RIEDEL nennt einen Kopfjägertanz von Männern und Frauen. Die jungen Männer beschäftigen sich gern mit einem Waffentanz, dem *resasanasan*.

Die unverheiratoten Frauen unterhalten sich oft im Mondschein mit einem Reigentanz mit Gesang. Im Kreis tanzen auch zwei junge Männer mit. Das Gesungene hat meistens einen zweideutigen Sinn.

Key Inseln.

GEURTJENS (M. 5) erzählt, dass die Frauen, wenn die Männer abgereist sind, einen ganzen Tag tanzen. Verschiedene Details geben Anlass, hier an sympathetische Magie zu denken. „Cette danse n'est pas accompagnée du tambour mais du chant des danseuses elles mèmes. Elle est bien plus variée et plus mouvementée que les dances de femme ordinaires". Also kommen auch sonst Frauentänze vor.

MERTON (M. 13) sah einen Fächertanz von Mädchen (in zwei Reihen) und einem Mann ausgeführt, den Reisenden zu Ehren.

Die Männer führten einen Parangtanz (parang = kurzes Handmesser) auf.

RIEDEL (M. 17) sagt, dass die Key Bewohner grossen Wert legen auf Gesang und Tanz (*bebeen*). Es gibt hier mehr als 40 Tänze; der Tanz des einen Dorfes darf in einem anderen nicht aufgeführt werden.

Tänze allein von Männern sind u. a.:

der Affentanz,

der Reigentanz,

der Flintentanz.

Männer und Frauen führen aus:

den *bebeen besar*, wobei alle in einem Kreise stehend mit Tüchern schwingen, um den Seefahrenden günstigen Wind zu besorgen;

den Schmetterlingtanz, mit Fächern, wobei die Bewegungen eines Schmetterlings nachgeahmt werden.

den Vogeltanz, mit Gesang, wobei ein Vogel nachgeahmt wird, der Fische fängt;
den Dolchtanz, wobei alle mit Dolchen stechen und singen.

Nur Frauen tanzen den *bebeen sosoi*, wenn die Boote abfahren. Bei den anderen Tänzen wird nicht gemeldet, wer mittanzt.

Aru Inseln.

MERTON sah bei Mondenschein, begleitet von Gesang und Trommelmusik einen Mann tanzen. „Soviel ich erfuhr, soll er einen Dämon repräsentieren. Er begann seinen Tanz mit Tüchern. Je länger er tanzte, umso aufgeregter wurde er; seine Augen rollten". Vielleicht handelt es sich hier um einen Schamanentanz.

Neu-Guinea.

VLIEGEN (N. G. 16) sagt, dass auf Merauke (S. W. Neu G.) Männer mit weiblicher Schambekleidung einen Geistertanz ausführten, der das Symbol der Fruchtbarkeit darstellen sollte. (!)

Bei den Initiationszeremonien kommt ein Kranich-tanz vor von einem Mann, der die Novize wegträgt. Die Frage, ob dieser Tanz zum Totemismus in Beziehung steht, wird uns nachher beschäftigen.

Im Mac Cluergolf sah VAN MUYLWYK (N. G. 8) ein Totenfest. In einem der Boote war eine Plattform, worauf die Frauen tanzten und sangen, während die Männer, die nicht ruderten, auf Trommeln und Gongs schlugen. Nachdem man das Ufer betreten hatte, gingen alle tanzend zum Grabe. Bei den Papua der Humboldtbai (N. G. 4) tanzen Männer und Frauen vor die Karrowarri, wenn ein Häuptling stirbt.

VAN DER SANDE (N. G. 12) erwähnt in Tobadi:

den *utia*, einen Tanz mit „funeral song" im Tempel, nur von Männern ausgeführt;

den *djau*, eine Reihe Männer und eine Reihe Frauen, die erstern in schnellerem Tempo sich bewegend als die letzteren;

den *unanu(ng)*, ein Kreis von Männern und Frauen;

den *chris*, ein Kreis von Männern und herum ein Kreis von Weibern;

den *iba jondige*, von Männern, Knaben und Mädchen.

Sehr klar ist die Uebersicht nicht.

ROSENBERG sah bei der Dorebai einen Tanz, wobei die bewaffneten Männer, dann Kinder und endlich die Frauen paarweise eine lange Reihe bildeten und dann einen Kreis. Zwei Vortänzer führten in der Mitte des Kreises Waffentänze aus. Weitere Details weisen auf eine religiöse Zeremonie.

RAWLING (N. G. 9) sagt, dass im unteren Mimika-Gebiet nur die Frauen tanzen, während die Männer singen und begleiten. Frauen aber dürfen niemals mitsingen. Der Tanz selbst ist langweilig und einförmig, „as little shuffling of the feet as is compatible with the maximum ondulatory movements of the thighs and buttocks".

RAWLING und auch WOLLASTON (N. G. 10) erwähnen Tänze in einem „dancing hall" wobei die Tanzenden eine grosse ausgeschnittene Darstellung eines Auges berühren müssen. Hier sollen Männer und Frauen mittanzen. Beide Berichte über die Tänze der Mimica Papua scheinen mir wenig zuverlässig, sind jedenfalls ganz unklar und mangelhaft. Viel besser ist, was WILLIAMSON (N. G. 17) über die Tänze der Mafulu sagt: Männer und Frauen tanzen hier nie zusammen.

Haddon (N. G. 1 + 2) sagt von den Torres-Strasse Tänzen: „a caracteristic of the dances ist that they are practically confined to men".

Bei einer Bestattungs-Zeremonie tanzen drei Männer; zwei tragen Pfeil und Bogen, der dritte ist als Frau gekleidet und trägt zwei Besen.

Bei den Festtänzen treten bisweilen die Frauen nach den Männern auf, nie aber zusammen mit diesen. Die Kriegstänze werden nur von Männern aufgeführt, während die Frauen zuschauen dürfen.

Die religiösen Tänze (ceremonial dances) werden auch nur von Männern getanzt, und bei den meisten dürfen Frauen und Knaben nicht anwesend sein.

Die Kleinen Sunda-Inseln.

Bali und Lombok.

Nieuwenkamp (Kl. S. 9) beschreibt einen Schamanentanz, worin der Zauberpriester (balian) nacheinander verschiedene Rollen spielt, je nachdem der Geist eines Gottes, einer Göttin oder einer andern legendarischen Person in ihn gefahren ist. Ist er von einer Göttin beseelt, dann kleidet er sich als Frau, spricht und benimmt sich ganz als eine Frau und fällt niemals aus seiner Rolle. Die Umstehenden begleiten mit Gamelang und Gesang. Ein anderer hypnotischer Tanz wurde von zwei kleinen Mädchen dargestellt, die begleitet durch den monotonen Gesang der jungen Männer (ohne Gamelang) verschiedene mimische und symbolische Tänze aufführten. Nach der Vorstellung, die 4 Stunden dauerte, wurden sie von den jungen Männern für Geld geküsst.

Bei einem Kremationsfest führten 12 als Soldaten gekleidete Männer einen Kriegstanz auf. Zwei Männer mit klewangs führten schöne, aber unkeusche Tänze auf.

Van de Jagt (Kl. S. 5) schreibt, dass jeder, der bei der Kremation dem verstorbenen Fürsten Ehre erweisen will, seine Tänzer, Tänzerinnen oder Vorfechter schickt, die mit Gamelanbegleitung ihre krampfhaften unnatürlichen schreckenerregenden Bewegungen ausführen".

Sumba.

Roes (Kl. S. 12) nennt bei den Spielen auf Soemba u. a.:

den *niengu*, einen Waffentanz von zwei Mädchen oder Frauen;

den *kalaiwes*, einen Waffentanz von Mädchen und Männern;

den *rendja pai*, von zwei Männern mit Gesangbegleitung;

den *pai*, bei dem 30 Frauen einen Kreis bildeten, während ein Mann Lieder sang von didaktischem Inhalt.

Wielenga (Kl. S. 10) beschreibt einen Festtanz in West-Sumba und macht die Bemerkung: „Frauen waren nicht anwesend. Im Osten sind diese überall dabei. Hier im Westen ist die Stellung der Frau nicht so hoch. Diese steht in Beziehung zur Lebensart, (nomadisch oder Ackerbau treibend). Auch das Halten von Sklaven hat Einfluss". Die Tänze selber sind im O. lebhafter und haben einen anderen Rhythmus als im W. Hier sei nur ein Waffentanz von 4 Männern mit Speer und Schild interressant.

Hangelbroek (Kl. S. 3) nennt:

den *rendja lamba*, einen Tanz, wobei ein Mann mit Trommel und Messer wilde Bewegungen macht.

den *rendja pai*: ein junger Mann singt bei einer Guitarre. Frauen und Mädchen antworten im Chorgesang und führen einen Reigen aus; am Schluss tanzen auch die Männer mit;

den *niengu*, einen Tanz von Mädchen;

den *kalaices*, denselben Tanz, wenn auch Männer mit Schild und Messer (kabela) mittanzen.

Savu.

Hier erwähnt Donselaar (Kl. S. 1) den *pedoa*, einen Gesangsreigen von Männern, Frauen, Burschen und Mädchen ausgeführt bei jedem Vollmond.

Rotti.

Heymering (Kl. S. 4), die Feste beschreibend bei der Heirat einer Fürstentochter auf Roti, sagt nur: .... man schlägt auf gongs und tamburins, während von Zeit zu Zeit einige Gruppen von Männern und Frauen sich unterhalten mit tjakalelle und lendo (einen leichten Tanz). Die eigentliche Heiratszeremonien waren ohne Tanz.

Lekkerkerker (Kl. S. 7) beschreibt den *keblai* (Reigentanz) auf Roti: „Der Reigentanz ist für die Völker des östlichen und südöstlichen Archipels das am meisten vorkommende Volksvergnügen.

Der Tanz findet statt nach Sonnenuntergang. Die Frauen bilden einen geschlossenen Kreis, führen, streng rhythmisch, langsame Bewegungen aus, während die Oberkörper leicht wiegen. Ein Mann in der Mitte des Kreises trägt pantuns (Lieder) vor, und die Frauen singen den Refrain. Die anderen Männer sind Zuschauer".

Graafland (Kl. S. 2) nennt:

den *tjakalelle* der Männer;

den *lendo*, einen Gesangstanz der Frauen;

den *keblai*, einen Reigentanz, woran beide Geschlechter teilnehmen. Einige Abende vor dem Opferfest kommen Männer und Frauen zusammen, um unter viel Lärm diesen *keblai* zu tanzen.

Flores.

Weber (Kl. S. 11) beschreibt ein Beschneidungsfest. „Inzwischen tanzen die Beschnittenen, angetan mit einem Gürtel, von dem rasselnde Metallstücke herabhangen, und verziert mit gleichartigen Arm- und Beinringen, im Kampong herum. Der Gürtel ist ein Gürtel der Vorväter, der nur bei dieser Gelegenheit gebraucht wird. Das Ganze stellt einen von den Vätern ererbten Ritus dar, mit religiösem Hintergrunde.

Timor.

Müller (Kl. S. 8) schreibt:

Nicht nur am Anfang und Ende des Krieges, auch während dieses wird durch die kriegführenden Parteien geopfert und gefeiert. Hierbei führen Männer und Frauen in einem Kreis einen Gesangsreigen (*hunu papat*) auf. Immer sind alle Männer neben einander und auch die Frauen.

Sumbawa.

Zöllinger meint, dass auf Sumbawa keine Tänze vorkommen.

Ligtvoet (Kl. S. 13) aber erwähnt einen Kriegstanz, den *kakaratji*, der bei Festen aufgeführt wird.

Java.

Hier muss man unterscheiden: Hof- und Volkstänze. Untersuchen wir erst die letzteren. Van Waey (J. 31) wohnte einem Opferfeste bei auf dem Vulkan Bromoh (Tengger Gebirge), wobei ein alter Mann mit seinen Kindern und Enkeln (männlichen und weiblichen,) tanzend ein Opfer brachte. Er war krank gewesen und hatte das Gelübde getan, das er beim ersten Bromoh-Fest ein Opfer bringen wolle.

Bei den Badoej's — dem anderen isolirten Gebirgsstamm Javas — kommen nach Jacobs (J. 13) keine Tänze vor, in Uebereinstimmung mit dem 9ten Gebot der Buddhistischen Bettelmönche: „Ihr sollt euch enthalten von Tänzen und Musik". In den anderen Teilen Java's sind die Tänze den Beschreibungen nach ziemlich dieselben, obwohl F. v. d. M. (J. 21) schreibt: „Fast für jede Gegend bestehen in der Musik und im Tanze Unterschiede, deren Kenntnis sehr nützlich ist für die Beamten, die bei den offiziellen „Tandak" Partien oft mittanzen. Bei diesen Tandak (Tanz) Partien (najoeban) wird getanzt nach den verschiedenen Melodien des gamelans oder des ankloengs. Jede gamelan-Melodie (*lagu*) hat ihre Gesangsweise (*sindiran*), die durch das Tanzmädchen gesungen wird während des Tanzes."

Groneman (J. 6) sagt von diesen öffentlichen Tänzerinnen (taledeks oder ronggengs), dass sie fast immer Dirnen, aber ziemlich geachtet sind.

R. v. Eck (J. 3) sagt: bisweilen tanzen auch Männer (Zuschauer) mit. Weiter erwähnt er den *beksan*, einen Waffentanz, von Knaben aufgeführt, und einen religiösen Tanz, den eine mohammedanische Sekte beim Mulud-Fest aufführt.

Auch die Tanzpartien haben, wie wir nachher sehen werden, einen religiösen Untergrund, wie die ronggengs (Tanzdirnen) ihr Auftreten ursprünglich dem Kultus verdanken.

Hazeu (J. 10) hat eine interessante Arbeit über ein Kinderspiel geschrieben, auch von Raffles erwähnt (J. 27), worin ein ekstatischer Tanz vorkommt, der ebenfalls einen Rest alter Zeremonien darstellt.

Raffles (J. 27) sagt, dass bei Tanzpartien die Adligen oft mit den ronggengs mittanzen. „To dance gracefully is an accomplishment expected in every Javanese of rank".

Weiter erwähnt er noch Männertänze:

den *gambuk*, mit Schild,

den *niutra*, mit Pfeil und Bogen, beide mit nacktem Oberkörper getanzt, was den religiösen Ursprung andeuten kann.

Kreemer (J. 16) sagt, dass bei Beschneidung, Heirat und bei grosser Trockenheit eine Art Waffentanz (*udjung*) aufgeführt wird, wobei die Fechtenden tandakkend auftreten. Die Zuschauer müssen dafür sorgen, dass das „Spiel" kein Ernst wird. Hier ist also wieder der Waffentanz halb Spiel, halb Zeremonie.

In West Java (Serrière J. 28) werden die feierlichen Aufzüge bei Hochzeiten, Beschneidungen, Zähnefeilen u. s. w. immer eröffnet durch Vortänzer, die mit anklung in der Hand singend tandakken.

Eine Bemerkung bei Serrière zeigt auch hier Beziehungen zu einen Kriegstanz, der religiösen Ursprungs ist. „Die Vortänzer nehmen bald die Stellung eines wütend darauflosschlagenden Angreifenden an, bald eines gegen einen Angriff sich wehrenden. Es sind beim Rhythmus der Musik handelnde Vortänzer oder Vorfechter, die nebenbei das anklung-Orchester dirigieren.

In Ost Java wohnte ich einem religiösen Aufstand bei, wo die Rebellen, in weissen Kleidern, tandakkend und dikirrend („Allah" rufend), sich unseren Truppen näherten.

Van Hoevell (J. 11) sah in Tjandjur (W. Java) das „*kedebus*-Spiel", einen religiösen Selbstpeinigungstanz, wobei 2 Reihen Männer auf Tambourins schlugen und sangen, während die Jünglinge nach einander tanzten und sich mit kleinen Dolchen in den Körper stachen.

Poensen (J. 26) nennt in seiner Arbeit über das javanische Schattenspiel (wajang) einige Tänze, die zur wajang in Beziehung stehen u. a.:

den *tameng gleleng*, früher eine Art *topeng* (-Maskendrama), jetzt ein Tanz mit Gesang von 4 Jünglingen,

den *topeng bakakan*, einen Tanz mit Gesang von 2 rundreisenden Künstlern, oft einem clown und einer Tänzerin,

den *lengger*, einen travestie-Tanz von 4 Männern,

den *kemblag*, den schon erwähnten religiösen Tanz der *santri*.

Neben diesen Volkstänzen gibt es Tänze, Spiele und Tanzdramen, die nur an den fürstlichen Höfen in Djokjakarta und Surakarta aufgeführt werden. Besonders die in Djokja sind durch die Arbeiten Groneman's gut bekannt.

Aus dem Schattenspiel (wajang) entwickelte sich der *wajang orang*, wo Menschen statt Puppen auftreten. Da das ganze Stück unter Musikbegleitung und immer rhythmisch gespielt wird, kann man es ein Tanzdrama nennen, in der Art von Strauss' „Joseph". Hier — auf dem Gipfel der Tanzkunst — wird eine Schönheit erreicht, die wir Europäer erst seit Duncan's Auftreten anfangen zu ahnen.

Ob der Ursprung des wajang orangs, und des wajangs überhaupt, alt javanisch oder hinduistisch ist, eine noch nicht aufgelöste Streitfrage, kann uns hier gleichgültig sein. Nur der Anteil der Geschlechter beschäftigt uns vorläufig. Hierüber sagt Groneman (J. 5): In Djokjokarta werden die Frauenrollen durch junge Männer und Knaben gespielt. Bei den nicht-klassischen wajang-orang, ausserhalb der „Vorstenlanden" an anderen Höfen oder aut Bühnen gespielt, treten auch Frauen auf, und zwar meist die Tanzdirnen (taledeks, ronggengs). Die auftretenden Künstler in Djokjakarta sind alle Verwandte des Sultans. Frauen, und zwar Prinzessinnen, treten in Djokja auf in besonderen Tänzen, die wiederum Stoff behandeln aus alten Legenden. Diese Tänzerinnen heissen bedaja oder serimpi nach der Zahl, in der sie auftreten und den Legendenzyklen, die sie darstellen.

Die bedaja tanzen zu 9 die Legenden des Rata-Kidoel Zyclus.

Die serimpi, 4 an Zahl, tanzen die Rengga-Wati Legenden. Oft treten Knaben als bedaja auf; diese sind dann oft zugleich Lustknaben.

Besondere Männertänze an den fürstlichen Höfen sind:

der *beksan*, ein Kriegstanz mit Stoff aus einer wajang-Legende, von Prinzen und Adeligen ausgeführt,

der *Trunâ Djâjâ*, ein Kriegstanz aus Madura hergekommen, bei fürstlichen Hochzeiten getanzt,

der *langindrya*, ein Tanz von Männern und Knaben, der sitzend oder hockend nur mit Armen und Oberkörper ausgeführt wird. Alle diese Tänze sind so heilig, dass es den tanzenden Prinzen und Prinzessinnen nicht erlaubt ist, während der Aufführung zu essen, zu trinken oder zu rauchen.

Alle Tänze und Dramen werden vom Gamelanorchester begleitet, je nach der Art und

dem Stoff des Stückes anders zusammengestellt. Ein Erzähler (dalang), der zugleich Orchesterleiter ist, trägt die Legenden vor.

Fassen wir jetzt das Material über den Archipel zusammen, so können wir, in Bezug auf den Anteil der Geschlechter beim Tanzen, folgende Fälle unterscheiden:

a. Männer tanzen allein, Frauen sind nicht anwesend.
b. Männer tanzen allein, Frauen sind Zuschauer.
c. Männer tanzen allein, Frauen bilden das Orchester oder singen.
d. Männer und Frauen tanzen abwechselnd ihre eigenen Tänze.
e. Männer und Frauen tanzen zusammen, aber die Individuen jedes Geschlechtes stehen bei einander.
f. Männer und Frauen tanzen durcheinander oder paarweise mit einander.
g. Frauen tanzen zusammen, während 1 oder 2 Männer mitwirken.
h. Frauen tanzen allein, Männer sind Zuschauer, oder bilden das Orchester.

Hierzu ist zu bemerken:

1. Solo-, Gruppen- und Chortänze fallen unter dieselbe Rubrik.
2. In dieser Betrachtungsweise wird der Vergleich der einzelnen Fälle getrennt von allgemeinen Bemerkungen über das Vorkommen gewisser Tänze, über das Auftreten der beiden Geschlechter innerhalb eines Stammes, eines Gebietes.
3. Wenn die Autoren nicht das Gegenteil melden, wird angenommen, dass das andere Geschlecht anwesend ist.
4. Fall *b* und *c* sind in den Beschreibungen nicht immer getrennt. Für die Beantwortung der Hauptfrage kann man sie zusammennehmen.

In *Sumatra* (mit Engano und Nias) kommen die unter *a—h* genannten Fälle in folgenden Zahlen vor:

b 23 ×, *h* 13 ×, *d* 1 ×, *e* 3 ×, *f* 1 ×. Zusammentanzen der beiden Geschlechter (*f*) kommt nur einmal vor, beim sigalegale (Trauerfest) der Battaks, wo die Witwe, die Brüder und Eltern des Verstorbenen mit dessen Bilde tanzen.

Das nebeneinander Auftreten der Geschlechter (*d*, *e*) kommt 4 × vor, und zwar 3 × bei den Battaks, während religiöser Zeremonien (Opfertanz, Totenfest, Tanz nach Krankheit) und 1 × auf Engano bei einem Gesangsreigen, mit dem man irgend ein Ereignis feiert. In allen andern Fällen sind die Männer- und Frauentänze geschieden. Die grosse Zahl der Frauentänze weist auf eine Lücke in dieser Methode, die den ausführlichen Arbeiten (Winter nennt in Rawas allein 9 Frauentänze), über kleine Gebiete mehr Fälle entnimmt als den weniger eingehenden über grössere Gebiete, wo vielleicht ebensoviel und verschieden getanzt wird. Was die allgemeinen Bemerkungen anbelangt, so finden wir, dass bei den Gajo's nur Männer tanzen, in dem Padanger Oberland nur Männer, in Rawas nie Männer und Frauen zusammen, in den Kampar-Distrikten nur Männer und Jünglinge, in Nias nie Männer und Frauen zusammen.

Die Bemerkungen Junghuhn's „Bei den Bataks tanzen nie Frauen", und von Brenner's: „Bei den Bataks tanzen nie Männer allein" widersprechen einander und werden beide durch die Tatsachen widerlegt. v. Rosenberg's Bemerkung endlich: „Auf Nias tanzen nur Frauen", wird durch ein von ihm selbst gegebenes Beispiel illusorisch gemacht.

Alles zusammenfassend kann man also sagen, dass auf Sumatra:

1. nie Männer und Frauen zusammen tanzen,

2. die beiden Geschlechter bisweilen in Zeremonien nebeneinander auftreten (Engano, Battak),
3. weitaus die meisten Tänze durch Männer aufgeführt werden,
4. die Frauentänze entweder künstlerische Vergnügungstänze sind, von Dilettanten (rawas) oder von Berufstänzerinnen (an den malaiischen Höfen), oder weibliche Schamanentänze (Battak),
5. die Männertänze zu den verschiedensten Arten gehören.

Borneo.

Hier finden wir, die einzelnen Fälle vergleichend:

b 17 ×, *h* 10 ×, *e* 4 ×, *f* 4 ×, *g* 1 ×. Nicht immer deutlich ist angegeben, ob beim Zusammentanzen die Geschlechter getrennt sind oder nicht, so dass die Rubriken *c*, *f* und *g* besser in eine Gruppe „Zusammentanzen der Geschlechter" gebracht werden können. Von Serawak wird bemerkt: Nie wird paarweise getanzt. Von den Sea-Dajaks dort sagt Gomes: meistens tanzen allein die Männer, nur nach einer Kopfjagd tanzen die Frauen. Low sagt, dass Tanzmädchen niemals bei den Festen auftreten.

Nehmen wir erst die 10 gemischten Tänze, dann fällt es auf, dass fast alle einen religiösen Untergrund haben, oder sogar direkte Zeremonien sind. Das eine Mal ist er ein „heiliger Tanz" zur Begrüssung der Fremden, andere Male sind es Tänze nach einer Kopfjagd, bei der Ernte, beim Opfern. Weiter ein Gesangsreigen und ein Tanz, in welchem das Auftreten von basirs (Priestern) und von 2 Männern, die obscöne Bewegungen machen, auch an religiösen — vielleicht phallischen Ursprung denken lässt. Jedenfalls ist bei vielen dieser Tänze Vergnügen und Zeremonie kaum zu trennen.

Von den 10 Frauentänzen werden 4 von Priesterinnen getanzt, „einer ist ein Spiel beim Reisstampfen, einer ein Mittel zur Geburtshilfe, einer ein Tanz zur Begrüssung der heimkehrenden Kopfjäger, einer ein Maskentanz beim Erntefest; nur ein Travestie-tanz und ein hübscher Tanz von jungen Mädchen" erinnern an Tanzmädchen. Die Männertänze haben wieder verschiedene Motive.

Zusammenfassend finden wir, dass auf Borneo:
1. die meisten Tänze durch Männer aufgeführt werden,
2. die beiden Geschlechter nur in Tänzen mit religiösem Zweck oder wenigstens Spuren davon, zusammen auftreten,
3. Die Frauentänze fast nie zur Belustigung der Männer dienen und meistens einen religiösen Ursprung zeigen.

Celebes.

Auf Celebes kommt *b* 8 ×, *h* 7 ×, *e* 7 × und *f* 1 × vor.

Auffallend ist hier das öftere Auftreten der Frauen und die grosse Zahl der Tänze, wo Männer und Frauen zusammen auftreten. Von diesen letztern haben die meisten eine religiöse Bedeutung. Einer ist ein Hoftanz, und die Ausführenden sind Prinzen und Prinzessinnen, so dass der Gedanke an alte Herkunft nahe liegt; ein anderer ist ein Tanz, wo die Männer mit bezahlten Tanzmädchen (padjoge) tanzen. Nach Van Hoëvell hat man es hier mit einem Rest der religiösen Prostitution zu tun, so dass nur der letzte Fall des Zusammentanzens, ein Gesangsreigen bei den Toradja, von welchen Adriani und Kruyt ausdrücklich behaupten, dass ihm keinerlei religiöse Bedeutung beiliegt, ein Beispiel bietet

eines weltlichen Zweigeschlechter-Tanzes. Die Frauentänze endlich werden entweder von Priesterinnen (u. a. Schamanen) oder von Tanzdirnen ausgeführt, nur in einem Fall von Häuptlingstöchtern. Nehmen also Celebes die Frauen einen grösseren Anteil am Tanz, so kommt dies nur daher, dass bei verschiedenen Stämmen die Frauen eine grössere Rolle spielen bei der Ausübung der religiösen Zeremonien.

Molukken.

Hier finden wir 29 × *b*, 11 × *h*, 10 × *e*, 4 × *f*, 1 × *g*, d. h. viele Männertänze, weniger Frauentänze und sehr viele (30 %) Zweigeschlechter-Tänze. Die generalisierenden Bemerkungen deuten, wenn sie richtig sind, auf grosse Unterschiede auf den verschiedenen Inseln. So sagt RIEDEL, dass in Kissar Männer und Frauen nur beim poreka-Fest zusammen tanzen, sonst ihre eigenen Tänze haben.

JANSEN behauptet, dass auf Taliabu (Sula-Inseln) die Frauen nie tanzten, während VAN DYKEN für Halmaheira die Bemerkung macht, dass Frauen bei allen Tanzfesten die erste Rolle spielten.

Die Männertänze sind hauptsächlich Waffentänze, einige sind Schamanentänze, andere mimische Festtänze, vielleicht mit religiösem Untergrund.

Die Frauentänze sind Lusttänze an den Höfen oder haben religiösen (magischen) Zweck.

Die Zweigeschlechtertänze sind meistens Gesangsreigen, deren religiöser Ursprung oft nachgewiesen werden kann. Sie sind meistens in verschiedenem Grade erotisch gefärbt.

Neu Guinea — Torres Strasse.

Hier kommt *b* 4 × vor, *h* 1 ×, *e* 7 ×, *a* 1 ×, *d* 1 ×. RAWLING sagt, dass am Mimica Fluss nur die Frauen tanzen.

WILLIAMSON erwähnt, dass bei den Maifulu Männer und Frauen nie zusammentanzen. HADDON, dass auf den Inseln der Torres Strasse nur die Männer tanzen. Die Beispiele zeigen eine Grosse Zahl von Zweigeschlechter-Tänzen, während die Frauen fast nie allein auftreten.

Die Kleinen Sunda-Inseln.

Hier finden wir 8 × *b*, 4 × *h*, 5 × *e*, 2 × *g* und 1 × *f*. Wie im ganzen östlichen Teil des Archipels, nehmen auch hier die Zweigeschlechter-Tänze einen grossen Platz ein (49 %). Ueberwiegend sind jedoch die Männertänze. Die Frauentänze sind auf Bali Schautänze, auf den weniger zivilisierten Inseln Gesangsreigen und auch Waffentänze. Im ganzen Osten und S.O. des Archipels ist — nach LEKKERKERKER's Bemerkung — der Gesangsreigen am beliebtesten.

Java.

Hier haben wir 16 × *b*, 3 × *h*, 2 × *e*. Die Frauentänze sind Hoftänze oder Schautänze von bezahlten Tanzmädchen. Wo Männer und Frauen zusammen tanzen, ist es auch mit diesen Tanzmädchen oder bei den Tanzdramen der fürstlichen Höfe.

Ueberblicken wir zum Schlusse das gesamte Material, so können wir das Resultat unserer Untersuchungen in nachfolgender Tabelle zusammenstellen:

	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*
Sumatra	—	23	—	1	3	1	—	13
Borneo	—	17	—	—	4	4	—	10
Celebes	—	8	—	—	7	1	—	7
Molukken	—	29	—	—	18	4	1	11
Neu Guinea	1	4	—	1	7	—	—	?
Kleine Sunda Inseln	—	8	—	—	5	1	—	4
Java	—	16	—	—	2	—	—	3
	1 ×	105 ×		2 ×	46 ×	11 ×	1 ×	48 ×

Auf 214 Tänze kommen also 105 *Männertänze* vor, d. i. *50* °/₀. *Frauentänze* kommen nur in 48 Fällen, d. i. *22* °/₀ vor, während die *Zweigeslechtertänze* *27* °/₀ ausmachen.

Im allgemeinen kann man also sagen, dass über das gesammte Indonesien die Männer weitaus am meisten tanzen.

Drücken wir die Zahlen der Männertänze, Frauentänze und Zweigeschlechtertänze (*e*, *f*, *g*) in Prozenten aller Fälle aus, so kommen wir für die verschiedenen Teile des Archipels zu folgender Tabelle:

	Männer T. °/₀	Frauen T. °/₀	Zwei Geschl. T. °/₀
Sumatra	59	31	9
Borneo	48	28	23
Celebes	35	*30*	35
Molukken	46	17	36
Neu Guinea	38	?	*53*
Kleine Sunda Inseln	44	22	33
Java	*76*	14	9

Oberflächlich diese Zahlen betrachtend, könnte man aus ihnen den Schluss ziehen, dass die primitivsten Stämme (Neu Guinea) meist Zweigeschlechter-Tänze kennen, während die Halbkulturvölker, wie die Javaner, hauptsächlich Männertänze haben, so dass der Entwicklungsweg des Tanzes vom Zweigeschlechtertanz zum Männertanz führen würde. Das Material über Neu Guinea aber ist zu gering und nicht immer zuverlässig genug, im Vergleich zu den Quellen der anderen Gebiete, um Vergleichungen aufstellen zu können. Wenn Haddon in seiner ausführlichen Arbeit über den Tanz behauptet, dass in der Torres Strasse fast nie Frauen tanzen, und Williamson, der ebenfalls eingehend das Thema behandelt, sagt, dass am Mimicafluss nie die beiden Geschlechter zusammen aftreten, so widersprechen diese beiden Aussagen ganz dem oben genannten Schluss.

Unter Berücksichtigung des im Kapitel „Kritik der Quellen" Gesagten, kann man doch aus unseren Zahlen einige Schlüsse ziehen. Im ganzen Archipel sind die Männertänze weitaus am häufigsten. Ihre hohe Zahl verliert aber an Wert, wenn man bedenkt, dass viele Ethnographen, deren Berichte wir verarbeiteten, Durchreisende waren, zu deren Empfang die Eingeborenen eher Männer oder bezahlte Tanzmädchen als ihre eigenen Frauen und Töchter tanzen liessen.

Die Streitfrage WAGNER–WALLASCHEK über den Anteil, den die Frauen an der primitiven Musik gehabt haben, ist selbstverständlich — was unser Gebiet anbelangt — hiermit noch nicht gelöst. Wenn man auch bewiesen hat, dass der Ursprung der Musik in dem Tanze liegt, und vermuten kann, dass der Entwicklungsgang unserer Musik eine Parallele findet in denjenigen der jetzt lebenden Naturvölker, so müssen wir noch untersuchen, inwieweit die hier behandelten Völker primitiv sind, und wie sich bei diesen die Geschlechter dem Tanze gegenüber verhalten. Leider ist gerade für die primitivsten Völker das Material am geringsten, so dass für endgültige Resultate neue Untersuchungen notwendig sind. Wir möchten den Fehler vermeiden, den KARL SCHRÖTER in seiner Arbeit „Anfänge der Kunst im Tierreich und bei Zwergvölkern" gemacht hat. Den Beschreibungen folgend, welche die holländischen Regierungsbeamten VAN DONGEN und VALETTE von den Kubus gaben, analysiert er einen religiösen Tanz, bespricht in 20 Seiten ausführlich Gesangstext und Tanzbewegungen, und zieht daraus seine Schlüsse für primitive Kunst.

Er vergisst aber, dass die ganze Zeremonie mit primitiven Auffassungen nichts zu tun hat, und wahrscheinlich über die Gajo-Länder (s. SNOUCK HURGRONJE, S. 19—25) und Atjeh von Arabien heraus importiert ist. Von anderen primitiven Völkern, die Toradja, geben die besten Kenner (KRUYT und ADRIANI) gerade auf unserem Gebiete sehr wenig Material, da sie den Tanz hauptsächlich wegen des Textes der gesungenen Lieder behandeln.

Im Osten des Archipels würde zweifelsohne eine reiche Ernte an Tatsachen zu sammeln sein, wenn nur langsam und systematisch gearbeitet würde. Was jetzt gefunden ist, ist zu mangelhaft, als dass wir daraus allgemeine Schlüsse ziehen könnten. Vorläufig muss also eine entscheidende Antwort auf die Frage unterbleiben, wenn man auch Vermutungen aussprechen darf.

In dem kultiviertesten Gebiete treffen wir am wenigsten Zweigeschlechtertänze, die anderseits bei primitiven Stämmen am meisten vorkommen.

Wenn auch nicht bewiesen ist, dass bei den primitivsten Völkern beide Geschlechter zusammentanzen, so kann man doch das allgemeine Vorkommen der Zweigeschlechtertänze auf ziemlich niederer Stufe annehmen, und auch die nachherige Differenzierung in Männer- und Frauentänze.

Vermutlich haben die primitiven Männer und Frauen ihre eigenen Tänze gehabt, kunstlose Entladungen ihrer seelischen Spannung, Freudentänze und Trauertänze, ausgeführt nach und während der Arbeit, in Anwesenheit und sogar unter Mitwirkung des anderen Geschlechts, und ohne diese. Die Entwicklung der Religion hat dann kunstvollere Tänze gebracht, und damit den absichtlichen Zweigeschlechtertanz (Gesangsreigen), die weitere Entwicklung aber hat die Geschlechter wieder getrennt, sei es ziemlich früh (Männerbünde und Männertänze) sei es viel später (Mohammedanismus und Männertänze). Jedenfalls hat VON HELLWALD Unrecht, wenn er behauptet, dass erst die Männer allein auftreten, dann die Frauen bescheiden mitwirken, darauf auch ihre eigenen Tänze haben, und erst endlich die beiden Geschlechter zusammentanzen. Das in Indonesien gesammelte Material wenigstens liesse eher auf eine umgekehrte Folge schliessen.

Eine letzte Frage bleibt noch zu beantworten. Gibt es eine Beziehung zwischen dem Anteil der Geschlechter am Tanze und dem Anteil am wirtschaftlichen, religiösen und sozialen Leben?

In Verbindung mit der „surplus of vigour" Theorie könnte man da die meisten Män-

nertänze erwarten, wo die Frauen die grösste Arbeit leisten, und es liessen sich leicht Beispiele auffinden, um diese Theorie zu beweisen. Aber die Frauen von Zentral-Sumatra, Süd-Celebes und Borneo zeigen uns, dass man die meiste und schwerste Arbeit verrichten und doch noch Lust und Zeit finden kann zum Tanzen. Näher läge der Gedanke, dass die Stellung, welche die Frau im sozialen und im religiösen Leben des Stammes einnimmt, ihren Anteil am Tanze bestimmte.

Einige Beispiele mögen dies erläutern.

Auf Savu (Kl. S.) verrichten die Männer gar keine Arbeit; in früheren Zeiten immer im Krieg, haben sie jetzt nichts zu tun, und laufen den ganzen Tag müssig umher.

Die Frauen dagegen besorgen alle Arbeit. Jedoch ist ihre Stellung absolut unabhängig: sie treiben selbständig Handel und ziehen oft mit in den Krieg (TREFFER M. N. Z. G. 1875). Beim *pedoa*, einem Gesangsreigen, bei jedem Vollmond ausgeführt, tanzen sowohl Männer als Frauen, sowohl Knaben als Mädchen mit. Der *pedoa* hat vielleicht einen religiösen Hintergrund, da während dessen Ausführung weder gegessen noch getrunken werden darf (Kl. S. 1).

Auf Sumba besteht nach WIELINGA ein Gegensatz zwischen dem östlichen und dem westlichen Teil. Hier sind Rhythmus und Bewegung des Tanzes monotoner, weniger kräftig als dort. Auch sind im Westen keine Frauen anwesend, während diese in Ost-Sumba überall voran sind. „Hier im Westen", sagt WIELINGA „ist die Stellung der Frau nicht so hoch. Dies steht im Zusammenhang mit der Lebensart, nomadisch oder Ackerbau treibend. Auch das Sklavenhalten hat Einfluss auf die Stellung der Frau".

Bei den Tugeri (N. G.) werden die Frauen ganz als Sklaven behandelt. Sie verrichten alle Arbeit, können verkauft, ja sogar vermietet werden. Kapt. BIK sah in einem Tanz, dem er beiwohnte, hier nur Männer tanzen (N. G. 13: 1904).

NIEUWENHUIS zeigt uns, wie bei verschiedenen Dajakstämmen die Stellung der Frau, obwohl sie meistens mehr arbeitet, als der Mann, eine hohe ist, so dass wir uns nicht zu wundern brauchen, wenn sie in verschiedenen Tänzen neben dem Manne auftritt. Auch J. BROOKE weist auf die hohe Stellung der Frau in Serawak hin. Wo die Frau, wie bei den Toradja, die meisten religiösen Zeremonien leitet, oder wie bei den Bugi und Dajak als Schamanin oder als Priesterin auftreten kann, ist ihr Anteil am Tanze selbstverständlich ein grösserer als bei Völkern (rp. Atjeher, Gajo, Javaner), bei denen die Religion die Frau in den Hintergrund stellt. Hier tritt sie dann auch nur auf als Lusttänzerin zum Vergnügen der Männer. Dass sie jedoch auch in dieser Funktion Reste ihrer früheren rituellen Bedeutung zeigt, werden wir im nächsten Kapitel sehen.

Unsere Untersuchungen haben keine weittragenden Ergebnisse geliefert, keine bedeutsamen Theorien aufzustellen vermocht.

Nur eines kann man sagen: Wo die nüchterne, induktive Verwendung des grössten Teils der Gesamtliteratur eines bestimmten Gebietes so unsichere Resultate gibt, ist jedes allgemeine Urteil, ohne Beweise und ohne genügenden Tatsachen ausgesprochen, völlig zwecklos.

DER GEFECHTSTANZ.

Im ersten Kapitel wurde schon darauf hingewiesen, wie in der Literatur derselbe Tanz mit den verschiedensten Namen angedeutet wird. Da sahen wir, dass dasselbe rhythmische

Waffenspiel, bald Schein- oder Säbelgefecht, bald Kriegs- oder Waffentanz genannt wurde. Wir schlugen da den Namen Gefechtstanz vor, der das rhythmische Element andeutet, und zugleich eine gewisse Intensität hervorhebt, die durch den Namen „Waffentanz" nicht genügend zur Geltung kommt.

In diesem Kapitel wird sich zeigen, dass alle anderen Namen entweder ungenügend den Charakter dieses Tanzes ausdrücken, oder — wie das bei den Namen „Kriegstanz" der Fall ist —, eine Beziehung andeuten, die nicht immer besteht, oder bestanden hat. Aber auch umgekehrt muss derselbe Name so viele verschiedene Schattierungen ausdrücken, dass man das Bedürfnis der Reisenden nach anderen Worten begreift.

Wenn irgend ein Tanz, dann ist es gerade der Gefechtstanz, der bei allen möglichen Gelegenheiten, in allen möglichen Formen, von allen möglichen Menschen ausgeführt wird, so dass eine nähere Andeutung wirklich kein Pleonasmus ist.

Seine Behandlung ist deshalb interessant, weil er mit verschiedenen ethnologischen Problemen verknüpft ist. Wir werden uns als nächste Aufgabe stellen, zu untersuchen, wo der Gefechtstanz im malaiischen Archipel auftritt, in welcher Gestalt, aus welchen Gründen, in welcher Beziehung zu anderen religiösen und sozialen Erscheinungen, und dann hieraus den vermutlichen Werdegang seiner Entwicklung andeuten.

I. Reine Gefechtstänze, Schwerttänze, Waffentänze, musicals drills, Kampfspiel, oder wie sie sonst in der Literatur heissen mögen — ausgeführt nur aus militärischen und gymnastischen Gründen, oder rein nur zum Vergnügen der Spielenden und der Zuschauer — kommen im indischen Archipel viel vor. In vielen Berichten aber wird nicht gemeldet zu welchem Zwecke der Tanz stattfindet, so dass oft die Möglichkeit übrig bleibt, dass der Gefechtstanz hier eine zeremonielle Bedeutung hat. Wenn nur gemeldet wird: „die ..... kennen einen Kriegstanz", oder: „Hier sahen wir einen Waffentanz ausführen", kann man unmöglich feststellen, ob das militärisch gymnastische oder das religiöse Element überwiegt. Denn wie wir nachher sehen werden, haben die meisten „Kriegstänze" mit Krieg und mit militärischen Vorgängen überhaupt nichts zu tun.

Sumatra.

Fehr sagt, dass auf *Nias* bei einem Feste die jungen Burschen im Fechten mit Lanze, Schild und Messer sich üben. „Sie stossen mit ihren langen Messern in der Luft herum, indem sie dazu mit lauter Stimme hian, hian rufen und schreien". Warum gerade bei dieser Gelegenheit die Burschen „sich üben", was doch ebenso gut an anderen Tagen geschehen könnte, meldet Fehr nicht. Hier ist jedenfalls das Waffenspiel mehr als blosse Uebung (1).

Von Rosenberg erwähnt einen derartigen Tanz, der von einem eintönigem Gesang begleitet wurde, welcher jedesmal in einem schrillen Schrei endete, und wozu mit der platten Fläche des Fusses der Takt geschlagen wurde. Hier kämpften die Mittanzenden paarweise (2).

Von Engano berichtet V. R.: „Die Spiegelgefechte werden von Jünglingen mit hölzernen Lanzen ausgeführt" (3).

Bei den Menangkabau Malayen treffen wir 3 Arten Gefechtstänze an (v. Hasselt): eine mit Dolchen (mamantjaq), eine mit Schwertern (bagajueng) und eine ohne Waffen (basile) (4—6).

Maass sah in Langki (Batang Hari) einen Dolchtanz (tari sewar), der offenbar nur zur Belustigung diente: „Zuerst tritt eine Person auf, später zwei Personen, die nach den Klängen der Musik tanzen und dabei mit einander fechten: je schneller dies ausgeführt wird, desto grösser ist der Effekt" (7).

Von den Kuantan- und Kampar-Ländern sagt er: „War Krieg ausgebrochen, so wurde ein Kriegstanz mit allen Waffen ..... ausgeführt. Bei dem letzten Kriege jedoch ......, konnten sie sich durch Kriegstänze nicht mehr begeistern, da sie zu früh von ihren Gegnern überrascht wurden, aber sie führten alle Instrumente mit" (8).

Borneo.

Spenser St. John sah in Serawak einen Schwerttanz, bei welchem einer der beiden Dajak als Malaie gekleidet war. In ihrem Tanz stellten sie eine Kopfjagd dar, die mit dem Siege des Dajak endete, der, als er den Kopf des gefallenen Gegners abhauen wollte, entdeckte, dass er seinen Freund erschlagen hatte .... „on looking attentively, he found he had killed a friend, and showed signs of much grief. With a measured tread, he again drew near the body and pretended to restore the head ....." Hier hat man es offenbar mit einem dramatischen Gefechtstanz zu tun (9).

Bei den Baram-Kayan sah er einen Häuptling einen „Schwerttanz" aufführen, der den Charakter des Volkes ausdrückte, „quick and vigourous motions, showing to advantage the development of his muscles" (10).

Einen ähnlichen dramatischen Tanz wie Sp. St. John sah von Basel an der Westküste Borneo's. Die Tänzer stellten zwei Raubvögel vor, die sich um einen abgehauenen Kopf stritten (hier eine Kokosnuss, in früheren Zeiten ein wirklicher Kopf) (11).

Wir erwähnten schon den — von H. Keppel — beobachteten wilden Gefechtstanz eines Illanus, der damit endete, dass der Tänzer in Ohnmacht fiel.

Edw. Gomes, der mit grosser Liebe und Kenntnis das Leben der Sea-Dayaks beschreibt, erklärt den Unterschied zwischen Schwerttanz und Kriegstanz, den beiden Dajaktänzen. Der erste ist ein aesthetisch-gymnastischer also ein lyrischer, der zweite ein epischer Tanz.

„The main idea of this sword dance seems to be the posturing of indifferent attitudes, and not so much the skill displaged in fencing. Those are the best dancers who, according to Dyak ideas are the most graceful in their movements. I have often watched a Dyak sword dance, where neither has touched the other with his sword." .... Die ganze Vorstellung beim Licht der Fackeln und dem Klang der Trommeln und der gongs (enkrumang) nennt er „a weird and striking scene".

Der Kriegstanz (*ajat*) wird von einem Manne ausgeführt. „He acts in pantomime, what is done when on the warpath. Sometimes the dance ends with the defeat and the death of the dancer".

Das Tempo der Musik ist bei dem Schwerttanz langsamer als bei dem Kriegstanz.

Hose und Mc Dougall erwähnen einen epischen Waffentanz, in welchem die Heimkehr von der Kopfjagd dargestellt wird. „This is a musical march rather than a dance. A party of young men in full wardress form up in single line; the leader plays the battlemarch on the keluri. The line advances slowly up the gallery, each man turning half about at every third step .... the turning symbolises the alert guarding of the heads which are supposed to be carried by the victorious warriors". Weil hier alle denselben Akt darstellen, hat man es mit einem epischen Waffentanz zu tun. H. and Mc. D. sagen, dass der Kriegstanz von ein oder zwei Männern ausgeführt wird. Die Älteren unterrichten hierin die Jüngern und achten immer darauf, diese nie zu treffen, aus Furcht vor Magie. Vielleicht könnte dies auch der Grund sein, weshalb man in dem von Gomes erwähnten

Schwerttanz einander nie berührt. Dann wäre dieser Tanz ja mehr kriegerisch als GOMES denkt.

Bei den Kenja wird — nach NIEUWENHUIS — der Schwerttanz (kenja) beinahe stets nur von einem Manne ausgeführt, immer nach der Melodie der kledi. „Auch dienen die Schwerttänze zur Darstellung irgend eines Vorfalles aus dem Kriegs- oder Alltagsleben (Sähen, Mähen, Jagen u. s. w.). Mit dem Sinn des Tanzes verändert sich auch stets die auf dem kledi gespielte Melodie". Hier ist dieser Waffentanz also lyrisch oder episch.

Celebes.

MATTHES nennt für Süd-Celebes drei fremde Kriegstänze, zwei aus den Molukken, einen von Madura herkommend (17—19). In der Minahassa führt man bei dem kabesaran einen Gefechtstanz aus, wobei nach einem imaginären oder nachgeahmten Tiere gestossen wird. Verschiedene Besonderheiten deuten hier auf einen sehr alten Tanz (20).

SARASIN erzählt von einem Kriegstanz der Toradja, der ziemlich wild war. Der Beschreibung nach, scheint dieser Tanz nur lyrischer Art zu sein, nur Kampflust auszudrücken (21).

ADRIANI und KRUYT erzählen, wie nach einer Kopfjagd ein Kriegsgesang (*ento*) gesungen wird, worin die ganze Jagd beschrieben wird. Die Beschreibung ist zu ungenau, um auszufinden, ob es sich um einen Gesangsreigen oder einen anderen Tanz handelt. Das dramatische Element scheint jedenfalls mehr durch Wörter als durch Bewegungen ausgedrückt zu werden, und ein Waffentanz scheint es nicht zu sein (22).

Molukken.

Auf den Luang-Sermata Inseln finden nach RIEDEL selten mehr Kriegstänze statt, auf Letti nur noch während des Krieges (23).

Auf Tenimber soll das Lieblingsspiel der jungen Männer eine Art Kriegstanz sein mit Schwert und Schild (*resasanasan*) (24), und ein Kriegsspiel (*rovlatia mawatan*) (25), den Unterschied deutet er nicht an. Auf *Wetter* führt man nach einer gelungenen Kopfjagd einen Kriegstanz mit Gesang auf (26). In *Ceram* führen junge Männer einen Waffentanz, den *menari parisi* auf, wobei die Vortänzer sich zwischen den beiden Reihen der anderen Tänzer bewegen (27).

LUDEKING sah in Elpa-poetih (Ceram) einen alfurischen Kopfjägertanz, worin die Kopfjagd dramatisch dargestellt wurde (28). JOEST beschreibt den *jakalele* (Waffentanz) auf Ceram. In den Kämpfen gegen die Holländer sollen die Eingeborenen, diesen *jakalele* tanzend, dem Feind entgegengezogen sein (29).

SACHSE sagt, dass der *kahuwa*, jetzt ein Zweigeschlechtertanz, ursprünglich ein Kriegstanz war, nach einer Kopfjagd. Jetzt werden in einer veralteten Sprache die alten Jagdzüge besungen. Hier tritt das commemorative Element (Hirn) auf. Alte Frauen sind meistens Vorsängerinnen (30).

Kleine Sunda Inseln.

Roos erwähnt für Sumba einige Waffenspiele. HANGELBROEK gibt eine bessere Beschreibung derselben (siehe Kap. III) (31—34). Auf Sumbawa nennt LIGTVOET das bakaratji-Spiel, ein Gefecht mit Stöcken (Tanz?) (35).

Java.

R. v. Eck nennt für Java nachfolgende Spiele, wobei er nicht immer das rhythmische oder musikalische Element erwähnt, so dass wir von ihm nicht wissen, inwieweit es sich um Tänze handelt:

den *beksan*, ein Scheingefecht von Knaben (36).

den *mentja*, Fechten mit Musik und Tanz (37).

den *senenan*, ein Reitergefecht (38).

den *rejog*, eine Parodie des *senenan*, ein clown auf einem geflochtenem Pferde reitend (Mimus?) (39).

den *gelutan*, ein Ringspiel (40).

den *udjungan*, ein Kampfspiel mit Stöcken. Unzweifelhafte Gefechtstänze sind die von Groneman genannten Tänze in Jogja (41).

den *beksan*, einen dramatischen Kriegstanz, nach einer Legende des wajang (42).

den Truna Djaja, einen Kriegstanz von Madura, bei fürstlichen Hochzeiten getanzt (43).

Wir haben hiermit fast alle Gefechts- und Waffentänze aus den im Literatur-Verzeichnis genannten Werken aufgezählt, bei denen das religiöse oder halb-religiöse Moment nicht erwähnt wird. Untersuchen wir jetzt die Tänze, bei denen dies wohl der Fall ist.

Man kann sie in zwei Gruppen verteilen.

II*a* Tänze, von Priestern oder Schamanen ausgeführt mit offenbar religiösem Zweck.

II*b* Tänze, von Laien ausgeführt.

1. wobei der religiöse Zweck in den betreffenden Berichten angedeutet wird.

2. wobei er aus Details in der Beschreibung vermutet werden darf.

II*a*. Bei den *Sakai* (O. Sumatra) werden bei einer Krankheit die bösen Geister durch zwei Schamanen (kemanten) vertrieben, die, bewaffnet mit Schwert, Bogen und Pfeil, einen ekstatischen Waffentänz aufführen. „Es scheint, dass in früheren Zeiten das Amt der Geisterbeschwörung bei Krankheiten von der gesammten Jünglingsschaft eines Dorfes ausgeführt wurde" (Mozkowsky) (44).

Bei den (Kenja) Borneo tanzen auch die Priester den Schwerttanz zur Vertreibung böser Geister, und zwar unter Begleitung der Gongs, nicht der kledi, wie beim profanen Schwerttanz (45). Bei den Kenja ist die Guitarre (sape) das begleitende Instrument der Männer- und Frauentänze, die kledi das Instrument der von den Männern ausgeführten Waffentänze. Die Kajan begleiten den Geistertanz (Maskentanz) beim Saatfest mit Gongs. Hier scheint also der Gong das ältere, mehr zeremonielle Instrument zu sein, was sein Auftreten beim Priestertanz der Kenja erklärte.

Der Glanzpunkt des Neujahrfestes bei den Kajan bildet die Opferung der Schweine. Sämtliche Priesterinnen tanzen hierbei um das Opfergerüst und deuten den Geistern droben das Darbringen der Opfer an, während zu beiden Seiten zwei mit Schwertern bewaffnete Priester zur Abwehr böser Geister Kriegstänze aufführen (Nieuwenhuis). Die Priesterinnen tragen den Kriegsmantel aus Pantherfell und die Kriegsmütze. „Sie zeigen viel Individualität beim Tanze und nach der Art seiner Aufführung liess sich die Höhe der priesterlichen Entwicklung bemessen." Zwei Tatsachen sind hier bemerkenswert: der Kriegsschmuck der Priesterinnen, und die Schätzung des Tanzes für religiöse Zwecke (46).

Bei der offiziellen Schlussfeier des Festes führten Priester und Priesterinnen einen

Gefechtstanz auf. „Mit Kriegsmantel und Kriegsmütze geschmückt, umkreiste Usun (die älteste Priesterin) etliche Male tanzend den Fuss des *dangei* (Opfergerüst) und führte mit ihrem alten Schwerte Bewegungen aus, als wollte sie den ganzen dangei gen Himmel heben. Die übrigen Priesterinnen, von denen die ältesten wie die männlichen mit Speeren bewaffnet waren, wehrten die bösen Geister ab, die ihre Handlungen stören könnten" (Nieuwenhuis) (47).

Die Priesterinnen auf Süd-Celebes, die bissu, führen, mit hölzernen Schwertern und Schilden bewaffnet, Gefechtstänze aus um ein kleines Häuschen, worin ein anderer bissu die guten Geister lockt (Matthes). Vielleicht dienen hier die Gefechtstänze zur Abwehr der bösen Geister. Auch führen die bissu bei einem Opferfest Waffentänze aus um das Opfertier (48).

Wir erwähnten schon einen Gefechtstanz, den die bissu auf Muton aufführten um die bösen Geister zu bekämpfen bei einem Beschwörungsfest. Die bissu wurden erst durch Weihrauch und Musik in Ekstase gebracht, vielen dann in Ohnmacht nieder, standen wieder auf wie erwacht, und schmückten sich dann mit einem goldenen Gürtel, einem Dolch und dem eigenartigen Kopfschmuck von zwei Hörnchen, der an den der Vorfechter in Central Celebes erinnert. Hier findet sich also wieder ein vielfacher Zusammenhang von Kriegstanz und religiöser Zeremonie (49).

Bei dem *momparilangka*-Fest führen die Frauen, die hierbei zu Priesterinnen geweiht werden, einen Tanz (*motaro*) auf, der in eleganteren Formen die Bewegungen eines Scheingefechtes darstellt. Priesterinnen mit Speeren tanzen vor, und die Frauen sind mit Schwertern, Dracaenablättern und Schilden bewaffnet. Das ganze ist ein Kampf mit den Geistern und bildet zugleich den schönsten der Toradja-Tänze (Adriani u. Kruyt) (50). Beim Totenfest führen Priester mit Schwert und Schild sieben Rundgänge um den Katafalk aus.

Obwohl nicht erwähnt, wird der Zweck auch hier sein: Abwehr der bösen Geister (51).

II*b*. Zahlreicher noch wie die Gefechtstänze der Priester sind diejenigen der Laien, die mit Geisterbeschwörung im Zusammenhang stehen, oder von denen man dieses vermutet.

Die Batak opfern beim Totenfest einen Büffel, und während dieser getötet wird, führen die Vorfechter einen Tanz aus (V. Rosenberg) (52).

In Atjeh zieht bei verschiedenen festlichen Gelegenheiten die gesamte männliche Bevölkerung eines Dorfes derjenigen eines benachbarten Dorfes entgegen. Alle sind bewaffnet mit Zuckerrohrstöcken, woran Blätter oder Fähnchen flattern und bei der Begegenung wird unter lautem Geschrei getanzt. Ein paar Fechter treten nach vorn und führen ein Scheingefecht aus (Sn. H.) (53).

Jacobs, denselben Tanz (alangan) beschreibend, sagt, dass die Männer und die Knaben mit Bambussäbeln oder Stöcken wild darauflos hauen, ohne aber einen zu treffen. Es ist ein toller Tanz, der durch die Abwesenheit der mohammedanischen Priester, durch das Opfermahl und den gelben Opferreis seine heidnische Herkunft verrät.

Die Kajan (Borneo) ahmen bei ihren Maskentänzen, die alle religiöser Herkunft sind, auch Kriegstänze nach. Die Maskierten stellen alle böse Geister dar. Bei den Erntefesten werden Solo- und Chortänze ausgeführt. Die Solotänze sind meistens komische Nachahmungen von Tierbewegungen. Die Chortänze scheinen alle, der Beschreibung nach, Gefechtstänze zu sein (54).

Der *lupa* gleicht dem Tanz bei der Heimkehr vom Krieg. Der *kajo* wird ausgeführt von Frauen in Kriegsrüstung, die einen Angriff bei einer Kopfjagd darstellen. Einige Tage nach der Heimkehr der Kopfjäger werden die Köpfe mit vielem Zeremoniell ins Haus getragen. Hier führen die Frauen einen wilden Tanz auf mit den Köpfen und singen dabei den Kriegsgesang der Männer (55).

Beim Totenfest der Toradja (Celebes) wird von einigen Männern bei den Gräbern ein Scheingefecht ausgeführt, um die Geister abzuwehren, die die Toten bedrohen (56).

Alle Männer und Frauen, die helfen beim Herausgraben der Gebeine, sind mit Dracaenablättern bewaffnet, die Schild und Schwert vorstellen sollen (Kruyt) (57).

Der Missionar Wiersma empörte sich über 8 bunt gekleidete Männer, die bei dem Begräbnis eines christlichen Häuptlings in der Minahassa mit hölzernen Degen nach dem Takt der Musik allerlei Sprünge machten. Hier handelt es sich vermutlich um ein survival eines alten Geisterbeschwörungstanzes (58).

Riedel sagt, dass der Kriegstanz, den die masawals nach einer Bestattung aufführen (siehe Kap. II Celebes) dient, „um der Seele, falls sie sich noch nicht entfernt hat, Furcht einzuflössen, damit sie nicht zurückkomme" (59).

Wir erwähnten schon den *motaro* der Toradja, wobei neben den Priesterinnen auch die anderen Frauen bewaffnet auftreten (60).

In Süd-Celebes sah Harrebomée bei einem Feste zur Beschwörung der Cholera einen Gefechtstanz um den Opferplatz ausführen. Die Beschwörung lässt an bissu denken (siehe Kap. I) (61).

Der Kriegstanz, den die Männer auf Halmaheira beim Knochenfest aufführen, könnte ebenso gut ein lyrischer Freudentanz als ein Tanz zur Bekämpfung der Geister sein: Van Baarda's Bemerkung „man tut als ob man ein ganzes Heer von Feinden bekämpfen muss", spricht etwas für die zweite Auffassung, wie auch die Angabe anderer Einzelheiten (das Tanzen geschieht um einen aufgerichteten Pfal; man tanzt nacheinander und gibt seinem Nachfolger Schild und Schwert). Sehr klar ist die Beschreibung nicht (62).

In Saparua wird der neue Regent mit *tjakalele* (Kriegstanz) empfangen (63). Wenn ein neues baileo (Männerhaus) gebaut wird, kommt, bevor das Dach gelegt wird, das ganze Dorf zusammen und werden Kriegstänze aufgeführt. „In früheren Zeiten" sagt V. Schmid, dem wir diesen Bericht verdanken, „spielten die Priester dabei eine grosse Rolle". Die selben beiden Motive für Gefechtstänze finden wir in einer Reisebeschreibung von Barchewitz (1730), die wir schon im ersten Kapitel erwähnten (siehe Letti). Wenn auch B. dachte, dass dies alles „Zur Lust und Staat" geschehe, so ist eine beabsichtigte Geisterbeschwörung gar nicht ausgeschlossen (64). Der *tjakalele*, den ein Witwer auf Halmaheira um das Haus tanzen muss, in dem die Leiche seiner Frau liegt, steht auch sehr wahrscheinlich mit Geisterbeschwörung in Beziehung (65). Bei der Einweihung eines „Tempels" wird von 20 jungen Leuten, die zu „Helden" gemacht werden (Mitglieder eines Geheimbundes?), ein „Kriegstanz" aufgeführt (Ber. Utr. Z. 1001 s. 162) (66). Ein *tjakalele* auf Ceram, beim Empfang des Residenten getanzt, erinnerte Martin durch Kleidung und Schmuck daran, dass er sich an einer der Ursprungsstätten dieses Tanzes befand (67).

Eine der „funeral ceremonies" die Haddon für die Torres-Strasse beschreibt, bestand aus einem Tanz von 3 Männern, von welchen zwei mit Pfeil und Bogen bewaffnet waren, und der dritte als Frau verkleidet — mit zwei Besen. Alle trugen Blättermasken, damit die in einer gewissen Distanz zuschauenden Frauen die Tanzenden nicht erkennen konnten. Alle

diese Umstände geben Anlass zu der Vermutung, dass es sich hier um einen Waffentanz gegen Geister handelt (68). Martin sagt, dass auf Saparua der *tjakalele* der eigentliche Nationaltanz ist. Er wird aufgeführt, wenn ein höherer europäischer Beamte ein Dorf zum ersten Male besucht. „Der Vortänzer sucht den Ankömmling hierbei mit den Waffen den Eintritt zu wehren und es gilt als besondere Ehre, bei solchen Gelegenheiten lang aufgehalten zu werden" (69).

„Auf den Sula-Inseln dürfen die Knaben nach der Beschneidung den Boden nicht berühren. Sie werden getragen, während die Männer wild tanzend und schreiend um sie herumspringen. Auch beim Hinbegleiten der Knaben führen die Männer einen Kriegstanz auf (Jansen) (70).

Während der Verbrennung eines toten Fürsten auf Bali führten 12 als Soldaten verkleidete Männer einen Gefechtstanz auf. Zwei Männer tanzten schöne, aber obscöne Tänze. Nieuwenkamp hörte, dass dieser Brauch aus der Zeit datiere, als die Fürsten ihre Leibgarde schickten, um den Glanz der Zeremonie zu erhöhen. Der phallische Charakter jedoch weist auf weit frühere Zeiten zurück, als weder Kremation noch Hinduismus auf Bali bekannt waren.

Van der Jagt, der 40 Jahre vor Nieuwenkamp einer Verbrennung beiwohnte, sagt, dass jeder, der dem vorstorbenen Fürsten Ehre erweisen wolle, seine Tänzer, Tänzerinnen oder Vorfechter schickt, die unter Gamelangbegleitung ihre „krampfhaften, herausfordernden Bewegungen ausführen".

Diese krampfhaften Bewegungen zwingen einen an eine unnatürliche Aufregung zu denken. Das könnte darauf hinweisen, dass auch jetzt noch das geisterbeschwörende Element nicht verschwunden zu sein braucht (71).

Auf *Savu* wird 1 Mal im Jahr, kurz vor dem Anfang der Regenzeit, ein Scheingefecht aufgeführt, wobei die Teilnehmer mit Steinen werfen und mit Schilden abwehren (72).

In West-Java gehen bei den festlichen Prozessionen (bei Heirat, Beschneidung, Zähnefeilen) immer *angklung*-Spieler voran. Der *angklung* besteht aus 15 Bambusrahmen mit Röhren und schüttelnden Stücken. Jeder Spieler trägt einen Rahmen, die vordersten Spieler tragen die kleinsten, und zwar in jeder Hand einen. Sie sind Vortänzer, Vorfechter und Kapellmeister zugleich. „Diese Vortänzer nehmen abwechselnd die Stellung eines wütend drauf losschlagenden Angreifenden an und die eines gegen den Angriff sich Wehrenden, während sie die Arme bewegen, als ob sie Hiebe abwehren und austeilen" (J. 27) (73).

Bei langandauernder Trockenheit wird in Ost-Java unter Gamelanbegleitung ein Waffentanz aufgeführt. Man ficht mit Rotan-Stöcken, und ist sich bewusst, dass alles nur Spiel ist (74). Diese Waffentänze finden auch bei Hochzeiten und Beschneidungsfesten statt (75—76). Alles deutet hier auf einen religiösen Ursprung. Die Regenvertreiber tanzen nicht, sondern bringen Opfer, sprechen Zauberformeln aus, und hauen mit Dolchen in die Luft, um ein drohendes Gewitter abzuwehren (77).

Bei einem Tigergefecht (rampok), das ich einmal in Java sah, wurde das Seil, womit die Käfige der Tiger umwickelt waren, unter Ausführung eines Gefechtstanze, durchgehauen (78). Hier — wie in Malakka — wo die Häuptlinge um einen getötenen Tiger einen Kriegstanz ausführen (Keat. 37), deutet die Rolle, die der Tiger in der animistischen Auffassung spielt, auf einen Beschwörungstanz hin (79).

Ueberblicken wir alle gegebenen Beispiele (79), so sehen wir, dass die erste und die zweite Gruppe fast gleich viele Tänze enthalten (resp. 43 und 36). Bleibt in dieser immer

die Möglichkeit bestehen, dass wir in einigen Fällen einen religiösen Untergrund da erblickten, wo dieser nur zum Schein anwesend war, in jener ist das religiöse Element jedenfalls viel stärker als erwähnt wird. Von sehr vielen Tänzen wird nur gesagt, dass sie „Kriegstänze" oder Scheingefechte seien, ohne dass der Zweck oder die Herkunft des Tanzes angedeutet wird (N°. 3, 4, 5, 6, 17, 19, 23, 24, 25, 35, 36, 37, 38, 40, 41). Hier können genauere Berichte das Gruppenverhältniss also ganz ändern.

Von vielen anderen Tänzen, deren Ausführung besser beschrieben wird, kann man mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sie zu religiösen Zeremonien in Beziehung gestanden haben.

Dies gilt erstens von den *Waffentänzen, die mit Kopfjägerei im Zusammenhang stehen* (N°. 9, 11, 14, 16, 20 und 28 aus Gruppe I) und zweitens für die *Waffentänze, die von Gesang begleitet werden* (N°. 1, 22, 26, 30 und 33). Da sie nur eine weitere Entwicklungsstufe der direkten Geisterbeschwörungstänze bilden, werden sie bei dieser Gruppe behandelt werden.

Lassen wir als zweifelhafte Fälle diejenigen Gefechtstänze ausser Betracht, die in der Literatur ungenügend angedeutet worden sind (N°. 3, 4, 5, u. s. w.), und ziehen wir von der Gruppe der scheinbar-militärischen oder gymnastischen Gefechtstänze die beiden oben genannten Kategorien (Waffentänze mit Gesang und Kopfjägereitänze) ab, dann bleiben von den 33 Fällen nur 17 übrig, bei denen man das religiöse Element nicht nachweisen kann. Betrachten wir jetzt die zweite Gruppe, die wir in zwei Untergruppen eingeteilt haben:

a. Gefechtstänze von Priestern,

b. Gefechtstänze von Laien.

Wie die Beispiele (44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 und 59) zeigen, sind die Beschwörungstänze mit Waffen meist Priestertänze. Die eigentlichen Schamanentänze werden, auch wenn sie dazu dienen, die bösen Geister abzuwehren, meist ohne Waffen ausgeführt. Nur ein Bericht erwähnt einen Beschwörungstanz, wobei die Schamanen einen ekstatischen Waffentanz aufführen (44). Die anderen betreffen alle Tänze von Priestern, meist aber von Priesterinnen, und zwar auf Borneo und Celebes. Dass gerade Frauen so viel in diesen Beschwörungstänzen auftreten, wie auch in anderen religiösen Zeremonien, könnte eine Erklärung finden in der geistervertreibenden Kraft. die viele indonesischen Völker der Frau zuschreiben. Hiermit steht wieder das Auftreten von Männern in Travestie-Tänzen in Zusammenhang, sei es in einfacher weiblicher Schambekleidung (wie in N. Guinea) oder in vollständigem Frauenanzug wie auf Borneo. Dass allerdings bei den Travestie-Tänzen auch weniger harmlose Auffassungen mitspielen, (sedatti, bassir, bissu, beksa, gundrung) steht wieder in Zusammenhang mit der Rolle, die Berufstänzer überall im Archipel spielen, und in der das Tanzen den Uebergang und das gemeinsame Element von Priesterinnen und Hetaeren bildet. Kruyt hat in seiner Arbeit „Het Animisme" davor gewarnt, Schamanen und Priester mit einander zu verwechseln. Es gibt Völker, wie die Toradja, die keine Schamanen kennen, andere wie die Toba Battak und die Papua von Windessi, wo Schamanen und Priester verschiedene Personen sind (resp. sibasse und datu; inderri und konoor). Bei den Dajak, den Batak, den Minahassa-Alfuren ist er (oder sie) mehr Priester als Schamane, und bei noch anderen Völkern (Galelaresen und Parigier) ist das Priestertum im Schamanismus aufgelöst. (Allg. W. 27).

Die abwehrenden Gefechtstänze nun werden beinah alle von Priestern getanzt, während die Schamanen fast immer tanzen, um die Geister zu locken. Deshalb sind ihre Tänze meistens

ekstatisch, denn nur in der Ekstase kann der Schamane sich als „beseelt" gebärden. Begreiflich wird es so auch, dass ihre Leistungen, unter höherer Spannung vollbracht, und zu mehrgestaltigem Auftreten Anlass gebend (sie tanzen die Rollen der verschiedenen Geister, die in sie treten), eher zum Künstlertum führte als bei den Priestern, die nur Opfer- und Waffentänze ausführten oder Litaneien sangen. *So ist bei der Differenzierung der ersten einheitlichen Kunst der Schamane den Weg der dramatischen, der Priester den der epischen Kunst gegangen.* So ist auf Java der Schamane Berufstänzer (oder Tänzerin) und Schauspieler geworden (Wilken, Alg. W. 31) und der Priester Erzähler der wajan-Geschichten (Hazeu J. 9). Endlich ist auch auf diesem Weg zu erklären, dass *gerade die schönsten Tänze des Archipels*, der *menari*, der *motaro* und der *tandak ursprünglich Schamanentänze waren, weniger heilig und deshalb eher zum Vergnügen geeignet wie die Priestertänze.* Wo diese und (was fast dasselbe bedeutet) die Gefechtstänze degenerieren, verraten sie immer noch ihre höhere Herkunft durch den mehr zeremoniellen Zweck, zu dem sie gebraucht werden.

Die Gefechtstänze, von Laien ausgeführt, die uns jetzt beschäftigen müssen, sind dann auch meistens als degenerierte oder wenigstens abgeschwächte Priestertänze aufzufassen. Geschieht die Geisterbeschwörung kollektiv und intensiv — wie bei Toten- und anderen Opferfesten — so ist der Priester da, um sie auszuführen, oft unter Beihilfe von Laien.

Warneck sagt, dass beim Büffelopfer der Battak erst der Priester (datu), dann Frauen und Männer tanzen. Er erwähnt nicht, ob sie einen Waffentanz ausführen, sagt aber wohl, dass der Büffel gespiesst wird. Nach Van Rosenberg führen während des Opfers die Vorfechter einen Tanz aus. Beide Berichte kombinierend, kann man annehmen, dass man es hier mit einem Gefechtstanz zu tun habe, wo jedenfalls Priester mittanzen.

Perelaer berichtet, wie die Menschen- und Büffelopfer beim *tiwah* (Toten)-Fest der Dajak unter Tanz und Gesang der Priester und Männer gemartert wurden. Wenn man dann bei Ullmann liest, wie leidenschaftlich dies Martern geschieht, kann man sich es nicht ohne Waffen denken, und findet man auch hier, wie abscheulich der ganze Vorgang auch sein mag, einen religiösen Waffentanz vor. Endlich sahen wir, dass auch auf Celebes Priestertänze um das Opfertier stattfinden, und dass beim Totenfest der Toradja, Priester und Laien einen Waffentanz ausführen. *Auf drei der Grossen Sunda Inseln treffen wir also denselben Zusammenhang von Totenfest, Opfer- und religiösem Gefechtstanz an.* Auf der vierten Insel dieser Gruppe (Java) haben schon früh höhere Religionsformen das erste Glied dieser Kette ganz, und das zweite zum Teil vernichtet. Vielleicht wäre eine Spur der beiden letzten Glieder noch zu entdecken in den vielen Kämpfen, die der Javaner bei allen möglichen Gelegenheiten arrangiert. Serrière nennt von diesen: Kämpfe von puju (kleine Vögel), Hähnen, Grillen, Schweinen und Hunden, Affen und Hunden, Ziege und Schwein, Tiger und Büffel, Tiger und Menschen (rampok), Papierdrachen. Es wäre interessant zu untersuchen, in wie fern das sportive Element hier das religiöse verdrungen hat.

Nicht nur bei Totenfesten, auch bei anderen Ereignissen im Leben der indonesischen Völker ist der Waffentanz offenbar mit religiösen Zwecken verbunden. Weil aber in der animistischen Auffassung der Geisterfurcht am stärksten wirkt wo sie mit Sterben in Beziehung steht, und deshalb die Totenfeste die intensivsten religiösen Zeremonien bilden, sind hier, mehr als irgendwo anders, die Priester beteiligt. Jedoch finden wir auch Laientänze allein bei Totenfesten, aber nur dort, wo entweder die Männer den Frauen gegenüber priesterliche Würde beim Tanzen bekleide (wie in der Torres-Strasse), oder wo andere Reli-

gionsformen die Priester vertrieben und nur die Waffentänze als Zeremoniell gelassen haben (wie auf Bali und in der christlichen Minahassa). Nur eine Mitteilung ist hiermit scheinbar in Widerspruch: die eines Gefechtstanzes beim „Knochenfest" auf Halmaheira, wo keine Priester erwähnt werden. Die Beschreibung aber ist nicht sehr deutlich und erinnert ausserdem an rein weltliche Vergnügungen. Bei einem anderen Waffentanz auf Halmaheira, mit Totenfurcht in Zusammenhang stehend, fehlt das kollektive Element, so dass hier der Laie allein seinen Tanz ausführt (65). Alle anderen Waffentänze zur Vertreibung der bösen Geister von Laien ausgeführt sind nicht mit Totenfeiern verbunden. Wir finden unter ihnen Tänze:

a. nach der Beschneidung (70, 75);
b. bei einer Cholerabeschwörung, wo aber auch an bissu gedacht werden könnte;
c. zur Abwendung von Regen oder Trockenheit (72, 74, 77);
d. beim Bau eines „Tempels" (66, 64);
e. beim Töten eines Tigers (78, 79);
f. bei Hochzeits- und Beschneidungsaufzügen (73);
g. bei der Begegnung der Bevölkerung eines benachbarten Dorfes (52);
h. nach einer Kopfjagd (55, 56);
i. beim Empfang vornehmer Gäste (63, 64, 67, 69).

Die letzte Gruppe, die Begrüssungs-Gefechtstänze, sind, jedenfalls wie sie jezt auftreten, nicht mehr rein religiöser Art. Das militärisch-zeremonielle Element wird wohl meistens das stärkere sein, und nur dem Ursprung nach sind sie geisterbeschwörend. Das Begegnen von Fremden und vornehmen Landsleuten ist nach animistischer Auffassung immer eine heikle Sache (siehe FRAZER: Alg. W. 10) und in den Gefechtstänzen, die hier vermeldet sind beim Empfang von hohen Gästen und bei der Begegnung von Bewohnern anderer Dörfer, haben wir dann auch nur eine der vielen, oft handgreiflichen Begrüssungszeremonien zu sehen, die auf der ganzen Erde vorkommen.

Sehr oft begegnen uns Tänze, *nach einer Kopfjagd* ausgeführt. Das eine Mal lesen wir, dass unter lautem Geschrei wild mit den Köpfen herumgesprungen wird, das andere Mal, dass Männer und Frauen, noch öfters die Frauen allein, einen Tanz ausführen mit und ohne Waffen.

Wie bei den Totenfesten, ist auch hier die Geisterfurcht sehr stark, und hat zu verschiedenen Zeremonien Anlass gegeben. Die erste wird wohl ein wildes Geschrei sein, mit dem die Frauen die Geister der gefallenen Feinde zu vertreiben suchen. Dann kommt der Tanz mit den Köpfen, mit oder ohne Waffen. Hier ist das ganze Vorgehen noch rein lyrisch. Eine weitere Entwicklung zeigen die epischen oder dramatischen Tänze, worin Frauen die Vorgänge der Kopfjagd darstellen, wie ich glaube, auch mit exorzistischen Absichten. Eine letzte Phase bilden dann die Gesangsreigen, wie der *kahuwa* und der *ento*, worin bereits das commemorative Element hervortritt. Es sind epische Liedertänze (oder Tanzlieder), worin die Taten der siegreichen Helden verewigt werden. Die Vorstellung einer Kopfjagd durch die Männer selber, oft von hoher dramatischer Schönheit, hat dann mit Geisterbeschwörung nichts mehr zu tun, ist nur ein Vergnügungstanz mit historisch-commemorativer Nebenbedeutung.

Wir sahen bereits, dass 15 Berichte zu ungenau waren, um zu entscheiden, welche die Art der erwähnten Tänze war; auch, dass zwei Gruppen, total 11 Tänze enthaltend, bei den militärischen Tänzen behandelt wurden, aber mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit

zu den Tänzen mit religiösem Ursprung zu zählen sind. Tun wir dies, und lassen wir die 15 Zweifelfälle ausser Betracht, so finden wir 47 Tänze, die mit Geisterbeschwörung, mit religiösen Auffassungen also, in Beziehung stehen, und nur 17 für welche man das nicht beweisen kann.

In einer Tabelle alle zusammenfassend, erhalten wir:

I. Scheinbar oder wirklich militärische Waffentänze:		
a. ungenügend angedeutet (Zweifelfälle)	15	
b. mit Kopfjagd in Beziehung stehend	6	11
c. Waffentänze mit Gesang	5	
d. andere Gefechtstänze	17	
II. Religiöse Gefechtstänze:		
a. von Priestern onder Shamanen ausgeführt	9	36
b. von Laien ausgeführt	27	
	79	47

Wenn wir nur denjenigen Berichten folgen, die mehr als den Namen nennen, können wir also sagen: *Im Malaiischen Archipel stehen weitaus die meisten Gefechtstänze (75 °/₀) zur Geisterbeschwörung in direkter oder indirekter Beziehung.*

Der Zusammenhang von Geisterbeschwörung und Kriegswesen ist in unseren Beispielen genügend hervorgetreten durch Angabe gewisser Einzelheiten über Kleidung, Schmuck, Tanzattribute, Tanzbewegungen, begleitende Musik und Gesänge (vgl. Bsp. 46, 49, 50, 55). Es wäre aber voreilig, hieraus die Folgerung zu ziehen: *der Kriegstanz habe sich aus dem Geisterbeschwörungstanze entwickelt.* Auch das Umgekehrte wäre möglich. Wenn man von zwei Vorgängen nur den Zusammenhang bewiesen hat, kann noch jeder von beiden der Aeltere sein, WALLASCHEK, der in seiner Beweisführung überhaupt nicht sehr stark ist, sagt: „Den Kriegern verdanken wir die ersten Taktschläge, ihnen die ersten fixierten Melodien, ihnen den ersten Chorgesang und das erste Orchester". Durch die organisierende Macht der — stark rhythmisch ausgeprägten — primitiven Musik, sieht W. in ihr eine der wichtigsten Existenzbedingungen des Stammes. In absolutem Sinne nennt W. also den Kriegstanz die älteste Tanzform, die nur eine Kriegsübung, eine Vorbereitung zu gemeinsamer Aktion sei.

Wir haben damit das Gebiet eines der schwierigsten Probleme betreten, nämlich das des Ursprungs der Tänze im allgemeinen, ein Gebiet das wir vorläufig beiseite lassen müssen.

HIRN und BUCHNER haben beide andere Theorien über den Ursprung des Tanzes aufgestellt, aber die Prioritätsfrage der Kriegs- und Beschwörungstänze nicht erörtert. F. DE MÉNEL, der in seinem Werke „Histoire de la dance" keine rezente Naturvölker behandelt, sagt: „La veritable origine de ces dances guerrières pourrait étre cherchée dans les sacrifices humaines en usage chez les premiers peuples". „Comme les dances profanes, les dances guerrières ont une origine sacrée". Wenn er dann noch behauptet „la stratégie sortit de la pyrrhique et autres dances guerrières", hat er damit angedeutet, dass die Kriegskunst nur eine weitere Entwickelung der religiösen Zeremonien sei, eine Auffassung ganz derjenigen WALLASCHEK's entgegen gesetzt. Nur hat DE MÉNEL's Urteil für uns geringen Wert, weil er gerade die ersten Entwicklungsstufen nicht betrachtet hat. Mehr Wert, obwohl keine Beweiskraft, legen wir Prof. NIEUWENHUIS' Vermutung bei: „Da beim Schwerttanz (kenja) nicht nur Kriegsszenen, sondern die verschiedensten Vorfälle aus dem täglichen

Leben dargestellt werden, ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich dieser Tanz aus den obigen religiösen Zeremonien entwickelt hat".

Wilken hat die Behauptung ausgesprochen, dass alle Tänze in Indonesien religiöser Herkunft seien. Kruyt bezweifelt dies und sieht jedenfalls in dem Beschwörungstanz nur eine zierliche Nachahmung eines Scheingefechtes. Nach Kruyt ist also der militärische Tanz der ältere.

Obwohl Wundt den Ursprung aller mimischen Tänze, wozu er auch die Gefechtstänze rechnet, auf religiöse Zeremonien zurückführen will, weicht er bei der Behandlung der Kriegstänze der Frage der Priorität aus. Er sagt, dass Kriegstänze rhythmisch geordnete Nachbildungen der beim Kampf ausgeführten Bewegungen seien. Weil sie nicht zu regelmässig wiederkehrenden Zeiten ausgeführt werden, und deshalb keinen Anlass zur Verbindung mit anderen mythologischen Vorstellungen geben, sind sie einfacheren Charakters als die Vegetationstänze und wandlen sich deshalb früher in ergötzliche Spiele um. Eine Abzweigung lässt sich nach W. nachweisen: das Kampfspiel zu Ehren gefallener Helden, das wieder auf die Totenfeiern, und damit auf die Geistervertreibung zurückzuführen ist. Nach Wundt giebt es also von Anfang an Kriegstänze und Geisterbeschwörungstänze neben einander.

Ich möchte dies bezweifeln und die Vermutung aussprechen, dass *Gefechtstänze im malaiischen Archipel ursprünglich Beschwörungstänze*, also religiöser Art waren, wie es Prof. Nieuwenhuis bereits für die *kenja* der Dajak vermutete. Nachfolgende Erwägungen mögen dies beweisen:

1. Von den heutigen Gefechtstänzen im Indischen Archipel tragen nach unseren Beispielen 75 °/₀ noch die Merkmale religiösen Ursprungs. Schon deshalb ist es, zumal auch religiöse Merkmale sehr langsam verschwinden, wahrscheinlich, dass sie älter sind als die Tänze der Minorität.

2. Geister- und Totenfurcht treten schon sehr früh auf, früher als ein dermassen organisiertes Heerwesen, das durch Tänze die Disziplin und den Mut zu steigern sucht. Nur ein sehr starker Affekt kann der erste gewesen sein, der sich auf rhythmischen Wege entladen hat und gerade die Geisterfurcht ist einer der stärksten Affekte der primitiven Seele (vergl. Steinmetz: Entw. der Strafe I).

Kampflust bildet ohne Zweifel eine gleich starke Stosskraft, aber kann sich leichter in Taten austoben, braucht nicht wie Geisterfurcht eine andere Entladung. Hier tanzt — dort kämpft man. Der erste „Gefechtstanz" ist vielleicht einer ohne Waffen gewesen, wo die Teilnehmer einfach rhythmisch fortschnellend und schreiend die Geister zu vertreiben suchten. Beispiele dafür finden wir noch in einem Totentanz in Rhoon (N. G.) und bei den Toradja, hier mit höheren Formen kombiniert. Tromp. (16) beschreibt ein Fest bei der Rückkehr der Kopfjäger auf Borneo. Bevor die Boote landeten, stiessen die Frauen laute, nach kurzen Pausen wiederholte Schalle aus zur Vertreibung der bösen Geister. Wo die Furcht vor den Geistern, das Verlangen sie zu vertreiben, gross war, kam das rhythmische Element von selber. Alle sehr intensiven körperlichen (auch physiologische) Bewegungen geschehen rhythmisch (Coitus, Schluchzen, Lachen, Husten, Springen u. s. w.). So entstanden, neben den ersten Freudetänzen, die ersten Furchttänze, zugleich Vertreibungstänze, die zu wirklichen Gefechtstänzen sich entwickelten, sobald die erste abwehrende oder angreifende Armbewegung mit oder ohne Waffe sie begleitete. Als man sah, dass der Rhythmus der einzelnen Aeusserung, kollektiv angewendet, sich verstärkte, und so auch das gesammte

Auftreten anfing rhythmisch zu werden, entdeckte man die verbindende, die organisierende Macht des Tanzes und — war der Kriegstanz geboren. Alle anderen Motive die sein Auftreten verursacht haben, sind sekundärer Art.

3. Wo von anderen Tänzen bewiesen worden ist, dass sie ursprünglich religiöser Art waren und auch die Entwicklung anderer Erscheinungen den Weg der Profanierung gegangen ist, liegt eine Wahrscheinlichkeit vor, dass auch die Kriegstänze in dieser Weise entstanden sind.

Eine Eigentümlichkeit der Kriegstänze, die nur eine Andeutung, keinen Beweis für ihren religiösen Ursprung bildet, muss noch erwähnt werden. Mehr wie bei anderen Tänzen sind Schmuck und Attribute hier veraltet oder halb-symbolisch. Zwar treffen wir auch bei den Vegetationstänzen diese mit Ehrfurcht angeschauten, alten Objekte an, aber auch hier ist der Zusammenhang mit Religion klar. Prof. Nieuwenhuis hat bewiesen, dass Pfeil und Bogen bei den malaiischen Völkern zum ursprünglichen Kulturschatz gehören und, wo sie jetzt verschwunden sind, noch als zeremonie Objekte in der Ornamentik oder im Kinderspiel weiter leben. Auch die Beschreibung unserer Tänze gibt Beispiele hierfür (Sumatra, Celebes, Borneo). Die alten *fuja*kleider in C.-Celebes, der Schildschmuck von Menschenhaar bei den christlichen Minahassa-Alfuren, der Kopfschmuck der bissu in Süd-Celebes sind einige der vielen Beispiele, die später eingehender behandelt werden.

Auch andere Erscheinungen gehören hierzu. Die beim Kriegstanz gesungenen Lieder sind oft in einer veralteten Sprache, wie dies bei anderen ursprünglich-religiösen Gesängen der Fall ist.

Dass endlich auf Ceram ein Kriegstanz fast nackt ausgeführt wird und bei den Hoftänzen auf Java die Mitspielenden den Oberkörper entblösst haben, weist auch auf eine alte Herkunft dieser Tänze hin. Wie bei anderen Kultus-Tänzen sind auch bei den Gefechtstänzen, auch wenn sie das religiös exorzistische Stadium schon lange hinter sich haben, die Attribute oft halbsymbolischer Natur. Stumpfe Speere, hölzerne Lanzen, Stöcke, Bambus- und Zuckerrohre, Dracaena- und Palmblätter sind die Waffen, womit man die Geister vertreibt und — auf weiterer Stufe — auch einander spielend bekämpft. Wären die Beschwörungstänze aus den Kriegstänzen hervorgegangen, so würden die meisten von ihnen, die, wie alle zeremoniellen Vorgänge conservativer Natur sind, die alte Bewaffnung behalten haben. Immerhin liesse es sich denken, dass nachher für die Beschwörung eine mehr geisterhafte Ausrüstung gewählt würde, doch das Gegenteil ist wahrscheinlicher.

Wenn wir jetzt, am Ende unserer Betrachtungen, versuchen wollen, einen vermutlichen Entwicklungsgang des Kriegstanzes in Indonesien zu skizzieren, sind wir uns davon bewusst, dass dieser nur hypothetischen Wert hat. Wie schon Kruyt, der vorzügliche Kenner der indonesischen animistischen Auffassungen, erklärte, folgt die Logik der Naturvölker oft ganz anderen Wegen als die unsrige, und „bleibt es möglich, dass wir Zusammenhang suchen zwischen Ereignissen, von denen jedes für sich einen ganz verschiedenen Existenzgrund haben". Unter diesem Vorbehalt denken wir uns, wie wir schon teilweise andeuteten, den Entwicklungsgang der Gefechtstänze folgenderweise:

1. Wildes Geschrei und Gelauf zur Vertreibung der bösen Geister.
2. Auftreten des rhythmischen Elementes, erst bei einzelnen, dann bei allen.
3. Durch das kollektive rhythmische Auftreten wird die Macht des Taktes geahnt.
4. Differenzierung der Gefechtstänze in exorzistische und militärische.

5. Gegenseitige Beeinflussung dieser beiden Gruppen.
6. Allmähliche Umwandlung vieler exorzistischer Tänze in Begrüssungstänze, wo das geisterbeschwörende Element immer mehr verschwindet, und im Kampfspiele, wo das commemorative-historische Element auftritt.

Nicht alle Gefechtstänze aber haben diese Entwicklungsstadien durchgemacht, viele sind auf einer gewissen Stufe von anderen Völkern übergenommen. So haben die Tänze der kriegerischen Maduresen und gewisser Alfuren grosse Verbreitung gefunden.

In einem anderen Abschnitt: „die Verbreitung der Tänze", wird dies näher behandelt werden. Auch ist das ursprüngliche Motiv nicht das immer alleinherrschende geblieben, und sind schon früh andere Motive dazu gekommen: militärische Zwecke wie Einübung, Begeisterung beim Angriff, Beseitigung der Furcht für den Feind; sexuelle Zwecke: den Frauen die männliche Kraft und Schönheit zeigen. Hirn und andere haben sie in ihre Arbeiten über den Ursprung des Tanzes genügend erklärt, so dass ich sie nicht zu wiederholen brauche. Meine Aufgabe war nur, mit Tatsachen zu beweisen, dass nicht, nach Wallaschek's Ausdruck, die musische Kunst den Kriegern ihre Entstehung verdankt, sondern die Krieger ihre höhere Ausbildung, ihr geordnetes Auftreten der Religion verschuldet sind.

LITERATURVERZEICHNIS.

I. Ethnographie des Malayischen Archipels.

A. SUMATRA.

1. J. von Brenner, Besuch bei den Kannibalen Sumatra's, 1894.
2. E. Carthaus, Sumatra (1891).
3. C. J. van Dongen, De Koeboe's in de residentie Palembang (Bijdr. T. L. en V. 1910, S. 176).
4. A. Fehr, Der Niasser im Leben und Sterben (Rhein. Mission 1901, S. 42).
5. C. de Haas, Verslag van een reis in de Battaklanden (Vh. Bat. Gen. 1875).
6. B. Hagen, Beiträge zur Kenntnis der Battakreligion (Tds. Ind. T. L. en V. 1863, S. 498).
7. B. Hagen, Die Orang Kubu auf Sumatra (1900).
8. A. L. van Hasselt, Volksbeschrijving van Midden-Sumatra (1882) (Sumatra-Exp. Bd. II).
9. Julius Jacobs, Het familie- en Kampongleven op Groot-Atjeh (1894).
10. Junghuhn, Die Battaklånder auf Sumatra (1847).
11. J. T. Nieuwenhuis en C. H. von Rosenberg, Nias.
12. W. Marsden, The history of Sumatra (1783).
13. Alfred Maass, Durch Zentral-Sumatra (1910).
14. J. H. Meerwaldt, Iets over muziek en zang op het terrein der zending (R. Z. 1904).
15. J. H. Meerwaldt, Iets over muziek en dans bij de Bataks (R. Z. 1909 und 1910).
16. J. H. Meerwaldt, Gebruiken der Bataks in het maatschappelijk leven (M. N. Z. G. 1907).
17. M. Mozkowsky, Auf neuen Wege durch Sumatra (1909).
13. Sir Raffles, Verslag van een reis in het land der Bataks (Bijdr. T. L. en V. 1856).
19. C. H. von Rosenberg, Der malajische Archipel.
20. C. Snouck Hurgronje, De Atjehers, 1894.
21. C. Snouck Hurgronje, Het Gajo-Land en zijne bewoners (1905).
22. J. B. Thomas, Drei Jahre in Sud-Nias, 1892.
23. Joh. W. Vogel, Ost-Indianische Reisebeschreibung, 1715.
24. Joh. Warneck, Die Religion der Batak, 1909.
25. Winter, Dansen in Rawas, J. G. 1901, II.

B. BORNEO.

1. H. Senn van Basel, Een Dajaksch dorp op Borneo's Westkust, T. N.-I. 1874, I.
2. Dr. H. Breitenstein, 21 Jahre in Indien, I, 1899.
3. James Brooke, Narrative of events in Borneo and Celebes (by capt. Mundy).
4. W. H. Furness, The home life of Borneo headhunters, 1902.

5. Edw. H. Gomes, 17 years among the Sea-Dayaks of Borneo, 1911.
6. C. H., Een bezoek aan Sota-ono in de Bataklanden (de Banier 1870).
7. Ch. Hose and K. Mc. Dougall, The pagan tribes of Borneo, I un4 II, 1912.
8. Ch. Hose and K. Mc. Dongall, Men and animals in Serawak (I. Anthrop. Inst. 1901).
9. Spenser St. John, Life in the forests of the far East, 1863.
10. Capt. H. Keppel, The expedition to Borneo of H. M. S. Dido, 1846.
11. Baron van Lynden, Het Kapoeasgebied (N. T. N.-I. 1852).
12. Hugh Low, Serawak, 1840.
13. A. W. Nieuwenhuis, Quer durch Borneo, I und II, 1904.
14. U. F. H. Perelaer, Ethn. Beschrijving der Dajaks, 1870.
15. H. Ling Roth, The natives of Serawak, 1895.
16. S. W. Tromp, Een Dajaksch feest, Bijdr. T. L. en V. 1890.
17. Kapt. Ullmann, Het tiwah der Dajaks, Tds. Ind. T. L. en V. 1869.
18. C. A. L. M. Schwaner, Borneo I und II, 1853.

C. CELEBES.

1. C. J. Harrebomee, Ein Ornamentenfest von Gantarang, Med. Ned. Zend. Gen. 1875, S. 314.
2. G. W. W. C. Baron van Hoevell, Een bezweringsfeest te Moeton, Int. Arch. f. Ethn. 1892, S. 69.
3. P. ten Kate, Het Ende-feest (bij de To Nopoe) Med. Ned. Zend. Gen. 1913, S. 35.
4. N. Adriani en Alb. C. Kruyt, De Baree sprekende Toradja's van Midden-Celebes, vol. I und II, 1912, vol. III, 1914.
5. N. Graafland, De Minahassa, I und II, 1898.
6. B. F. Matthes, Over de bissu's of heidensche priesters der Boegineezen, Vh. kkl. Ak. v. W. 1872, S. 1.
7. B. F. Matthes, Bijdrage tot de ethnologie van Zuid-Celebes (1875).
8. J. G. F. Riedel, Alte Gebräuche bei Heirathen a. s. w. in der Minahassa, Int. Arch. f. Ethn. 1895, S. 89.
9. F. en P. Sarasin, Reisen in Celebes, I und II.
10. J. A. Schwarz, Ethnografica uit de Minahassa, Int. Arch. f. Ethn. 1908, S. 44.
11. J. A. Wiersma, De hoekoem besar von Tonsarang, Med. Ned. Zend. Gen. 1865.
12. J. Wolterbeek Müller, De Mampurengke-feesten in de Minahassa, Int. Arch. f. Ethn. 1905, S. 222.
13. A. Goudswaard, Siwah-dienst in Zuid-Celebes, Med. Ned. Zend. Gen. 1865, S. 75.

D. MOLUKKEN.

1. Br. van Baarda, Halmaheira, Ber. v. d. Utr. Zend. 1882.
2. P. Bleeker, Reis door de Minahassa en den Molukschen Archipel, 1856.
3. E. Chr. Barchewitz, Ost-Indianische Reisebeschreibung.
4. C. F. H. Campen, De Alfoeren van Halmaheira, T. N.-I. 1863, I.
5. Capt. Forrest, Voyage aux Moluques (1780).
6. Père H. Geurtjens, Le cérémoniel des voyages aux Iles Key, Anthropos 1910.
7. C. W. Baron van Hoevell, Ambon en de Oeliassers, 1875.
8. A. Jacobsen, Reise in die Inselwelt des Bandameeres (1896).
9. W. Joest, Welt-Fahrten (1895), Bd. II.
10. W. Joest, Malaiische Lieder und Tänze aus Ambon, Int. Arch. f. Ethn. 1892.
11. A. H. Jansen, Een besnijdenisfeest op Taliaboe (Soela-Eil.), Ber. v. d. Utr. Zend. 1914.
12. E. W. A. Ludeking, Schets van de residentie Amboina, Bijdr. T. L. en V. v. Ned. Ind. 1868.
13. K. Martin, Reisen in den Molukken, 1894.
14. Hugo Marton, Forschungsreise in den Südöstlichen Molukken (1910).
15. S. Müller, Reisen in den Archipel, II.
16. F. J. P. Sachse, Het eiland Seran en zijn bewoners (1907).
17. Van Schmidt, Saparoea, Tds. N. Ind. 1843.
18. J. G. P. Riedel, De sluik- en kroesharige rassen tusschen Celebes en Papua, 1886.
19. A. Weber—van Bosse, Ein Jahr a/B, I. M. S. Siboga (1905).
20. G. A. Wilken, Bijdrage tot de kennis der Alfoeren van het eiland Boeroe, Vh. Bat. Gen. 1675, S. 1.
21. Br. van Dyken, Almaheira, Ber. Utr. Zend. 1871, S. 63.

E. NEU-GUINEA.

1. A. C. Haddon, Dances and dance paraphernalia-Reports of the Cambridge Anthrop. expedition to Torres, straits, IV, V und III.
2. A. C. Haddon, The secular and ceremonial dances of Torres-straits, Int. Arch. f. Ethn. 1893.
3. J. L. van Hasselt, Gedenkboek van 25jarig zendingsleven op Nieuw-Guinea, 1888.
4. F. J. F. van Hasselt, Uit het volksleven van de bewoners van de Humboldtbaai, Bijdr. T. L. V. 1910.
5. J. van Muylwijk, Een doodenfeest te Tanah Merah, Ber. Utr. Zend. 1913.
6. E. Neuhauss, Deutsch. Neu-Guinea, Bd. I, II u. III, 1911.
7. J. H. P. Murray, Papua or British New Guinea, 1912.
8. A. E. Pratt, Two years among New Guinea Cannibals, 1906.
9. Capt. C. B. Rawling, The Land of the New Guinea Pygmees, 1913.

10. C. H. von Rosenberg, Der malajische Archipel.
11. J. L. D. van der Roest, Uit het leven der bevolking van Windessi, Tds. v. Ind. T. L. en V. 1898.
12. G. J. van der Sande, Nova Guinea, vol. III, 1907.
13. J. D. E. Schmeltz, Beiträge zur Ethn. v. Neu-Guinea, Int. Arch. f. Ethn. 1904 u. 1905.
14. Joh. F. Snelleman, Danstoestel van Merauke, Eigen Haard 1909, N. 1.
15. Jos. Viegen, Oorsprongs- en afstammingslegenden van den Marindinees, T. A. G. 1912, S. 137.
16. Rob. W. Williamson, The Mafulu Mountain people of Br. N. Guinea (1912).
17. A. F. R. Wollaston, Pygmees and Papuans, 1912.
18. O. Schlaginhaufen, Eine ethnographische Sammlung von Kaiserin Augusta-Fluss in Neu-Guinea, Abh. Mus. Dresden, 13, N°. 2.
19. P. Franz Vormann, Tänze und Festlichkeiten der Monumbo Papua (D. N. G.), Anthropos 1911.
20. Otto Recke, Der Kaiserin-Augusta Fluss 1913 (Ergebnisse der Südsee-expedition).

F. DIE KLEINEN SUNDA-INSELN.

(Bali — Timor).

1. W. M. Donselaar, Aanteekeningen over het eiland Savoe, Med. Ned. Zend. Gen. 1872.
2. N. Graafland, Aanteekingen op .... van Roti, Med. Ned. Zend. Gen. 1889.
3. H. Hangelbroek, Soemba 1910.
4. G. Heymering, Aant.... Saparoea etc. T.N.I. 1843, II.
5. Br. van der Jagt, Bali, Ber. Utr. Z. V. 1866.
6. H. ten Kate, Beiträge zur Ethnographie der Timorgruppe, Int. Arch. f. Ethn. 1891.
7. C. Lekkerkerker, Mededeelingen over het Keblai der Rottineezen, Bijdr. T. L. en V. 1910.
8. S. Müller, Reisen in den Archipel II (siehe Molukken).
9. W. O. J. Nieuwenkamp, Bali en Lombok.
10. D. H. Wielinga, Reizen op Soemba.
11. Max Weber, Ethnogr. Notizzen über Flores und Celebes, Int. Arch. f. Ethn. 1890, suppl.
12. S. Roos, Bijdrage tot de kennis van Soemba, Vh. Bat. Gen. 1672.
13. A. Ligtvoet, Soembawa, T. N. I. 1876, S. 587.

G. JAVA.

1. Roland Bonaparte, Les danseusse javanaises (Le Nature 1889).
2. H. A. von Dewall, Het schermen der inlanders te Batavia, T. B. B. 1897.
3. R. van Eck, Schetsen uit het volksleven (I. G. 1880 II, 1881 1.
4. J. Gronemann, Een avond bij den rijksbestuurder van Jogjakarta, Int. Arch. f. Ethn. 1890.
5. J. Gronemann, De wajang orang, 1899.
6. J. Gronemann, Javaansche tooneeldansen, Tds. I. A. G. 1881.
7. J. Gronemann, In den kedaton te Jogjakarta, 1888.
8. J. Gronemann, De gamelan te Jogjakarta, Vh. K. A. W. 1890.
9. G. A. J. Hazeu, Bijdrage tot de kennis van het Javaansch tooneel (diss.) 1897.
10. G. A. J. Hazeu, Nini towoug, T. B. Gen. 1, 43.
11. W. R. van Hoevell, Reis over Java en Madoera, 1849.
12. W. R. van Hoevell, Bijdrage tot de kennis der Badoeinen, T. N. I. 1045, IV.
13. Jul. Jacobs en J. J. Meyer, De Badoej's, 1891.
14. H. H. Juynboll, Das javanische Maskenspiel, Int. Arch. f. Ethn. 1901.
15. Emilie van Kerckhoff, Java, 1912.
16. J. Kreemer, Regen maken, M. N. Z. G. 1886.
17. J. Kreemer, Regen afweerders, M. N. Z. G. 1890.
18. J. A. Loeber Jr., Javanische Schattenbilder (die Werkkunst 1908).
19. E. Metzger, Der topeng auf Java, Globus 1887.
20. F. v. d. M., Iets over muziek en het tandakken bij de Javanen, T. B. B. 1888.
21. L. Th. Maver, De sedeka's en slametans in de dessa (1909).
22. L. Th. Maver, Een blik in het Javaansche volksleven, I und II, 1897.
23. H. van Pedersen, Door den Oost-Indischen Archipel, 1912.
24. C. Poensen, Een en ander over den godsdienstigen toestand van den Javaan, M. N. Z. G. 1865.
25. C. Poensen, De wajang, M. N. Z. G. 1872.
26. Sir Th. Raffles, The history of Java (1830) I.
27. V. de Serière, Javasche volksspelen en vermaken, T. N. I. 1873 I u. II, 1874 II.
28. L. Serrurier, De wajang poerwa, 1896.
29. H. W. van Waay, Het offerfeest aan de Bromoh, T. N. I. 1875, I.

II. Andere Werke.

A. ALLGEMEINER ART.

1. J. Donavan, Music and Action, 1899.
2. Hugo Brandenburg, Der moderne Tanz, 1913.
3. M. Emanuel, La danse grecque antique, 1895.
4. Lilly Grove, Dancing 1895.
5. Yrjo Hirn, The origin of arts, 1900.
6. E. Grosse, Anfänge der Kunst.
7. J. G. Frazer, The belief in immortality and the worship of the dead, I, 1913.
8. J. G. Frazer, The magic art, I, II (Golden Bough).
9. J. G. Frazer, Balder the Beautiful, I, II (Golden Bough) 1913.
10. J. G. Frazer, Taboo and the perils of the soul (Golden Bough) 1911.
11. J. G. Frazer, The scape goat (Golden Bough).

12. J. G. Frazer, Totemism and Exogamy I, II, III, IV, 1910.
13. W. Joest, Allerlei Spielzeug, Int. Arch. f. Ethn. 1893.
14. J. P. N. Land, Kritik auf K. Hagens Dissertation über primitive Musik, Int. Arch. f. Ethn. 1892.
15. F. Karsch. Haack, Das gleichgeschlechtliche Leben der Naturvölker, 1911.
16. Fr. v. Hellwald, Der Tanz im Lichte der Völkerkunde, Globus, 1891.
17. F. de Ménel, Histoire de la danse à travers les ages.
18. R. Schurtz, Altersklassen und Männerbünde, 1902.
19. K. Schroeter, Anfänge der Kunst im Tierreich und bei den Zwergvölkern, 1914.
20. Otto Stoll, Das Geschlechtsleben in der Völkerpsychologie, 1906.
21. Otto Stoll, Suggestion und Hypnotismus.
22. R. Wallachek, Primitive Music, 1893.
23. Lee J. Vane, The evolution of dancing, Pop. seience monthly, 1892.
24. W. Wundt, Völkerpsychologie III. Die Kunst, 1908.
25. The Encyclopaedia, Brittanica, Art »Dancing" (1910).
26. Encycl. v. Nederl. Indië, Art. Dans.

B. ETHNOLOGISCHE ARBEITEN ÜBER DEN MALAJISCHEN ARCHIPEL.

27. A. C. Kruyt, Het animisme in den Indischen Archipel, 1906.
28. C. M. Pleyte, Die Schlange im Völkerglauben der Indonesier Globus, 1894.
29. C. M. Pleyte, Indönesische Masken, Globus 1892.
30. A. W. Nieuwenhuis, Der Brauch von Pfeil und Bogen auf den grossen Sunda-Inseln, Int. Arch. f. Ethn. 1910.
31. G. A. Wilken, Het sjamanisme bij de volken van den Indischen Archipel, (Verspreide Geschriften III, S. 325).
32. G. A. Wilken, Plechtigheden en gebruiken bij verlovingen en huwelijken, Verspr. Geschr. I.

C. ARBEITEN ÜBER ANDERE GEBIETE.

33. Kurt Breysig, Die Völker ewiger Urzeit I (Die Kolumbianer: Tanz und Lied I, S. 310).
34. R. Scmidt, Liebe und Ehe in Indien, 1904.
35. A. Grünwedel, Sinhalesische Masken, Int. Arch. f. Ethn. 1893.
36. R. Martin, Die Inlandstämme des malajischen Halbinsel, 1905.
37. W. W. Skeat, Malay Magie, 1903.
38. H. J. Wehrli, Beiträge zur Ethnologie der Chingpaw von Ober-Burma, Int. Arch. f. Ethn. 1904 (Suppl.).
39. F. Boas, The social organisation and the secret societies of the Kwakiutl Indians. 1897.

ABKÜRZUNGEN.

Int. Arch. f. Ethn., Internationales Archiv für Ethnographie.
Bijdr. T. L. en V., Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl.-Indië.
Tds. v. Ind. T. L. en V. oder T. B. G., Tijdschrift van de Indische Taal- Land- en Volkenkunde. Uitgegeven door het Batavia'sch Genootschap van K. en W.
T. A. G., Tijdschrift van het Nederl. Aardrijkskundig Genootschap.
Med. Ned. Zend. Gen. (M. N. Z. G.), Mededeelingen vanwege het Nederlandsche Zendeling-Genootschap.
Vh. kl. Ak. v. W., Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen (afd. Lett.).
T. N. I., Tijdschrift voor Nederl. Indië.
Ber. Utr. Zend. Ver., Berichten der Utrechtsche Zendingsvereeniging.
I. G., De Indische Gids.
T. B. B., Tijdschrift van het Binnenlandsch Bestuur.
T. I. A. G., Tijdschrift van het Ind. Aardr. Gen.
Nat. T. N. I., Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl.-Indië.
S. Z., De Rijnsche Zending.

SOME BLACKFOOT SONG TEXTS

BY

C. C. UHLENBECK.

On my return from Blackfoot reservation in 1911 I stayed a few days at the hospitable house of Dr. G. B. GRINNELL, the distinguished author on the culture and folklore of the Plains tribes. Then he had the kindness to give me the following short song texts, recorded by him phonographically in 1897, with the permission to transcribe them, to translate them in my own way, and to publish them. I accepted his gift with gratitude, the more because the number of such song texts recorded by myself was rather small (see Original Blackfoot texts, p. 66—68 and A new series of Blackfoot texts, p. 210).

1. Smoking song of Beaver medicine, sung when the pipe is unwrapped.

Nipáupit, nínai, kaχkótsis(i)!

Sit up, man, that you may smoke!

2. Another smoking song.

Nipuáut, kaχkótsis(i)!

Get up, that you may smoke!

3. First song of Beaver medicine.

Nepúsi, sᴀksíniki, ixtápìniki, (ni)táikᴀmòt, nitᴀstái.

In summer, when I go out, if I see then [anything dangerous], I am saved, I dive.

4. Crow Water song.

Matápi(u) ' maukapépuyi(u)? A'nnoχk ónokâmitàsin(a) aipúχsapu. A'uke, nitótoaii.

Why are the people talking around? Now there are many horses coming this way. Here they are, I took them.

5. Peigan Water song.

Spóχtm nitsikímmok. Matápiua máukapèpuyi(u)? Nitátos.

[The one who is] on high had pity on me. Why are the people talking around? I have supernatural power.

6. War song (the mother of a certain young girl supposed to be speaking).

Noχkákũs(i), annóχk (ni)tákitsitòm. Nikᴀ́momaχkstsìimmau(?).

Though I was going to have him for son-in-law, now I shall marry [him] [myself]. I all at once admire him(?).

7. Crazy Dog Society song.

Makápi(u) napíusin(i).

It is bad to be old.

8. War song (?).

Hápi (?), pinotámòkit, (ni)tákaχkyapauyi míni. — . . . , do not feel uneasy about me, I shall be eating berries on my way home.

9. Camp song.

Imitáunistsì ixpípim. — He came in with the dog travois.

10. Song of unknown character (perhaps referring to a buffalo-stone).

O′χkotòk áuani(u): Matókit. — The stone says: Take me.

11. Song of unknown character.

Nitúnnots. — I am hungry.

12. Song they used to sing when they came in sight of the enemy's camp and prepared to make the charge.

O′kòsiks áχkitunotoaii. — His [that means: their] children, let us take them now.

13. Song said to have been sung by a party of Blood Indians who returned from war and found the people in their own camp still asleep.

Pinápi-Káina, sakyáiokat, akotáuop. — Eastern Bloods, you are still asleep, we shall arrive.

14. Love song.

Imakumaipitáke nanistunnotatáu. — As I hunger for even a very old woman [, the more I hunger for the love of the young ones].

15. Joke song.

Apikáii sómituyokakèkinni. — A skunk with a bare (?) backbone.

16. Kit-fox trapping song.

Sínopau náχksikyakatau! — May I trap a kit-fox!

17. Eagle song of the Beaver medicine.

Ninái, nipítai; nínai, ninítauatòs. — Man, I am an eagle; man, I alone have supernatural power.

18. Triumph song (the defeated enemy supposed to be speaking).

Kaióp? Otáu, paiúχsapau, nítasainiop. — What is the matter with us? We arrive, we come here, we are all crying.

19. Brave Society dance song.

Káina(u) otatsápsin(i) ixtàkuiníu. — The Bloods will die [i. e. get killed] because of their own foolishness.

20. Dove Society song.

Kαkóaki, motúiikàkimàk! — Doves, all of you, try hard!

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE. — BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT.

Pour les abréviations voir p. 124, 192 du Tome précédent. *Ajouter:* **Rel. Ps. = Journal of Religious Psychologie.**

GÉNÉRALITÉS.

M. J. L. de Lanessan (R. A. XXV p. 343, 401) continue son étude sur la morale du transformisme, en traitant de la morale des besoins naturels et la morale des passions.

M. Abel Hovelacque (R. A. XXV p. 379: Langues, races, nationalités) fait une démonstration sur l'inanité de la théorie des langues et des races.

M. Georges Hervé (.R A. XXV p. 339) fait des observations au sujet du principe des nationalités.

M. le Prof. C. H. Stratz (A. A. XIV p. 81: Betrachtungen über das Wachstum des Menschen F. Av. fig.) fait des remarques critiques sur le livre du Dr. Weissenberg.

Bull. S. A. V publie des contributions du Dr. Siffre (p. 10: L'usure des dents chez les préhistoriques. I. Usure chez l'enfant); de M. L. Manouvrier (p. 179: Sur le rôle de l'acromégalie en morphologie crânienne); du Dr. A. de Brandt (p. 235: Explication embryologique de l'origine des droitiers et des gauchers); du Dr. Adolphe Bloch (p. 217: Sur la corrélation de croissance entre les phanères), sur les organes toujours visibles comme les poils, les ongles, les plumes et les cornes.

M. le Dr. Félix Regnault (Bull. S. A.) publie une notice sur des ex-voto en cire modelés par les fidèles; des remarques sur des statuettes de femmes (p. 229: Les représentations de l'obésité), en observant qu'un grand nombre de peuples ont regardé l'obésité chez la femme comme un idéal esthétique. Il y ajoute (p. 233: La spondylolisthésis de la Vénus hottentote. Av. fig.) une note sur le squelette d'une femme hottentote, citée comme exemple de la stéatopygie; et des observations (p. 249) sur les infirmités des animaux sauvages devant les théories darwiniennes.

M. Karl von Spiess (Korr. A. G. XLVI p. 2: Persönliche und unpersönliche Kunst. Av. fig.) publie une étude d'ethnographie comparée.

Korr. A. G. publie encore des contributions de M. Hugo Mötefindt (p. 36: Über Alter und Herkunft der Kultur des Spelts) sur un sujet de botanie préhistorique; de M. Max Stein (p. 30: Ein mineralogisches Erkennungszeichen prähistorischer Feuersteinartefakte); et de M. Ernst Lentz (p. 35: Methodische Siedelungsforschung).

M. Hans Virchow (Z. E. XLVII p. 65. Av. fig.) fait la démonstration du crâne et du masque d'un jeune chimpansé; et publie (Z. E. XLVII p. 95) une notice de crâniométrie.

EUROPE.

M. Wiegers (Z. E. XLVII p. 68: Das geologische Alter des Homo Mousteriensis) publie des notes de paléontologie.

M. I. Flodström (Ymer 1915 p. 213: Till frågan om rasskillnader inom Sverges Befolkning) traite la question de la différence des races dans la population de la Suède.

A. I. publie un discours présidentiel de M. Arthur Keith (XLV p. 12: The Bronze Age Invaders of Britain); et une communication archéologique de MM. Harold Peake et E. A. Hooton (p. 92: Saxon Graveyard at East Shefford, Berks. Av. pl.).

M. G. M. Fraser (Scott. XXXII p. 561: The Roman Camp near Aberdeen. Av. pl. et fig.) décrit des fouilles dans le camp romain de Glenmailen près de Ythan Wells.

M. Pierre G. Mahoudiau (R. A. XXV p. 423: Les Celtes en Anthropologie) donne raison à Henri Martin contre Broca en prouvant que le nom de Celtes donné par César aux habitans de la Gaule ne s'applique qu'à une minorité qui avait envahie et subjuguée le pays, race blonde, dolichocéphale et de grande taille, tandis que la majorité, soit qu'on les nomme Ibères ou Ligures, était brachycéphale, brune et de petite taille.

M. de Saint-Périer (Bull. S. A. V p. 31) décrit des lésions osseuses d'un squelette d'enfant, trouvé dans un milieu gallo-romain. L'intérêt considérable de ce squelette est selon l'auteur dans le fait que les lésions doivent être attribués à la syphilis héréditaire.

Bull. S. A. contient encore des contributions archéologiques du Dr. Louis Dubreuil-Chambardel (p. 71: Les trouvailles de l'âge du bronze en Touraine. Av. fig.; p. 253: Le menhir de Luzillé, Indre-et-Loire); du Dr. Marcel Baudouin (p. 38: Les actions humaines sur les ossements de la ciste des Cous, à Bazoges-en-Pareds, Vendée; p. 181: Les pieds humains sculptés de la Pierre le Mulot à Bieurville, Vosges. Av. fig; p. 205: Remarques sur un crâne, d'origine inconnue, offert à la S. A. P.

par M. le Dr. Le Pileur, crâne trouvé vers 1852 dans une localité près de Bourges que l'on considérait comme un cimetière gallo-romain. M. Baudouin en dit: D'après ce que nous venons de dire il ne peut être que néolithique et de l'époque des Ossuaires de la Pierre polie. Il est bien évident que, dès qu'on a cessé de décarniser les cadavres et a utilisé l'inhumation, on n'a plus eu recours aux pratiques très curieuses que nous venons de retracer sur ce chef.

R. A. publie des communications archéologiques de M. Paul de Mortillet (XXV p. 327: Cachette de haches en bronze de Plaisir, Seine-et-Oise. Av. fig.); et de M. J. Bossavy (p. 334: Les haches en bronze de Plaisir), avec une description de fouilles en Seine-et-Oise.

M. l'abbé Breuil (A. XXVI p. 329: Nouvelles roches peintes de la région d'Alpéra, Albacète. Av. fig.) continue ses études sur les peintures rupestres d'Espagne. En collaboration avec M. Miles Burkitt (A. XXVI p. 313: Les Abris peints du Monte Arabi près Yecla, Murcie. Av. fig.) et don Federico de Motos (p. 332: Les roches à figures naturalistes de région de Velez-Blanco, Almeria. Av. pl. et fig.) il en décrit de nouvelles.

M. A. Aurelio Da Costa Ferreira (Bull. S. A. V p. 197. Av. fig.) publie une contribution anthropologique à l'étude de quelques cimetières anciens de Portugal.

Z. E. XLVII contient des contributions archéologiques de M. R. Mielke (p. 75: Die angeblich germanische Rundbauten an der Markussäule in Rom. Av. fig.); de M. Hugo Mötefindt (p. 35: Ein schnurkeramischer Grabfund von Klein-Mühlingen, Anhalt. Av. fig.; p. 40: Altes und Neues über die Kugelamphoren in den Thüringisch-sächsischen Ländern. Av. fig.); et de M. H. Busse (p. 60: Über Ausgrabungen bei Radlow am Scharmützelsee im Kreise Beeskow-Sterkow und ein Siebgerät von dort. Av. fig.).

Ajoutons y la communication de M. L. Knoop (Korr. A. G. XLVI p. 34: Rechter Calcaneus eines Paläolithikers aus dem Diluvium von Gr. Winnigstedt im Kreise Wolfenbüttel. Av. fig.).

Les observations du Dr. E. Scheffelt (A. A. XIV p. 98: Rassenanatomische Untersuchungen an europäischen Haaren) se bornent à des populations allemandes.

G. XXX publie une communication de M. Louis Leger (p. 161) sur les Slaves d'Autriche-Hongrie.

M. F. V. Kucera (Mitt. G. G. Wien LVIII p. 461: Dalmatinische Morlaken) publie une notice sur une dénomination donnée originairement à la population d'origine romaine sur la côte dalmatique et qui a depuis été transférée aux Bosniaques chrétiens.

M. Georges Hervé (R. A. XXV p. 298: Un anthropologiste français chez les Serbo-Croates, au lendemain de 1870. Av. portraits) publie un discours sur l'oeuvre de Abel Hovelacque, avec des extraits de ses lettres pendant son séjour en Hongrie et Serbie.

M. Émile Haumant (Ann. G. XXIII p. 407: Le pays dinarique et les types serbes) donne l'analyse d'un livre publié par M. Jovan Cvijic sous le pseudonyme de Dinaricus (Yedinstvo Yougoslovena) sur l'unité des Yougo-Slaves.

Les origines des Bulgares font le sujet d'une étude du Dr. J. B. Loritz (Korr. A. G. XLVI p. 21: Über die Herkunft des südbulgarischen Dolichocephalus).

Le Roumanie fournit des sujets au Dr. F. W. Paul Lehmann (P. M. LIX p. 256: Verbreitung und Entwicklung der rumänischen Nation); au Dr. N. Jorga (p. 260: Die Entwicklung des rumänischen Staatswesens) et à M. Emm. de Martonne (G. XXX p. 241: La Roumanie et son rôle dans l'Europe orientale).

M. Eugène Pittard (R. A. XXV p. 447) fait une comparaison de quelques caractères somatologiques chez les Turcs et les Grecs avec la conclusion assez surprenante que parmi ceux qui habitent la partie méridionale de la péninsule Balkanique les plus rapprochés, morphologiquement, sont les Turcs et les Grecs.

M. le Dr. Emil Fischer (Korr. A. G. XLIV p. 31: Dionysos-Sabazios) publie une étude de préhistorique grecque. Il donne ses arguments pour prouver l'identité de Bacchus et de Zeus et l'origine de son culte en Thrace.

P. M. contient des articles d'un intérêt actuel, du Dr. R. Kaindl (LXI p. 298: Die ethnographische Zusammenstellung der Bevölkerung der Bukowina); du Dr. H. Rosen (p. 329: Die ethnographischen Verhältnisse in den baltischen Provinzen und in Lithauen); du Dr. Richard von Pfaundler (p. 333: Österreichisch-italienische Grenzfragen); et du Prof. Dr. Anastas Ischirkoff (p. 339: Ethnographische Karte des Bulgarentums auf der Balkanhalbinsel im Jahre 1912).

ASIE.

Morgenl. publie des études de Mad. Wanda von Bartels (LXIX p. 52: Die Reihenfolge der Buchstaben im Alphabet); de M. P. Schwarz (p. 59: Die

Anordnung des arabischen Alphabets); de M. ERICH EBELING (p. 89: Assyrische Beschwörungen), transcription et traduction; de M. ED. KÖNIG (p. 283: Der Mondgott bei den Hebräern), remarques critiques sur une hypothèse de M. D. Nielsen, qui identifie Jahve avec la Lune.

G. XXX donne un extrait d'un livre qui est préparé par le R. P. DE JERPHANION (p. 1: La région d'Urgub) sur les églises souterraines de Cappadoce.

M. le Prof. Dr. F. FRECH (Z. G. E. 1915 p. 576: Die armenischen Burgen. Av. pl.) décrit des fortifications arméniennes qui déja du temps des croisades faisaient l'admiration des croisés.

M. le Dr. A. DIRR (P. M. LXI p. 309: Die Bevölkerung des Sakataler Kreises) publie des notes sur un district de la Transcaucasie.

M. K. A. C. CRESWELL (I. Ant. XLIV p. 133: The History and Evolution of the Dome in Persia. Av. pl.) publie une étude d'architecture.

G. J. XLVI (p. 269: Sir Aurel Stein's Expedition in Central Asia) donne une nouvelle communication du voyageur avec des notes sur d'importantes découvertes archéologiques.

M. JOSEPH CASTAGNÉ (Bull. S. A. V p. 7: Monuments cyclopéens dans le Ferghana. Av. fig.) décrit quelques résultats de recherches archéologiques.

R. A. (XXV p. 373) rend compte d'un article, publié par le Dr. JIVANZI JAMSHEDI MODI dans le Journal de la Société d'Anthropologie de Bombay sous le titre: Processions du diable au Thibet, fruit d'observations qu'il a pu faire sur les Tibétains pendant les quelques mois qu'il passa en 1913 à Darjeeling.

M. G. VARIOT et Mad. CHATELIN (Bull. S. A. V p. 239. Av. fig.) publient des observations sur le pied des jeunes Chinoises.

Trans. J. S. publient des contributions de M. W. L. HILDBURGH (XII p. 22: Japanese Popular Magic Connected with Agriculture and Trade. Av. pl.); de M. YONÉ NOGUCHI (p. 86: Japanese Poetry; p. 146: The Last Master of the Ukiyoye Art. Av. pl.); de M. KEICHI YAMASAKI (p. 112: Japanese Drama); de M. KENGO MORI (p. 130: Government Finance and Social Life in Japan); du Dr. A. A. BREUER (p. 158: The Influence of China on Lacquer in Japan. Av. pl.); de M. JAMES TROUP (p. 178: Illustrations of Buddhism from Japanese Pictures. Av. pl.); de M. W. BLANE (XIII p. 1: Tsingtao. Av. pl.); de M. W. GOWLAND (p. 19: Metals and Metal Working in Old Japan. Av. pl. et fig); de Miss LILIAN HALL (p. 101: The Avocations of Japanese Women); de M. KATO NAOSHI (p. 116: Eastern Ideas and the Japanese Spirit. Av. fig.).

M. M. BOULE (A. XXVI p. 397. Av. fig.) publie un article sur les singes fossiles de l'Inde, d'après M. Pilgrim.

M. L. SCHERMAN (A. A. XIV p. 203: Wohnhaustypen in Birma und Assam. Av. pl. et fig.) publie des types d'architecture rurale de l'Inde.

HENRI MASPERO (Bull. E. O. XIV n°. 9. Av. pl.) publie un rapport sommaire sur une mission archéologique au Tchö-kiang.

M. H. PARMENTIER (Bull. E. O. XIV n°. 9 p. 57) donne l'analyse d'un livre de M. GEORGES GROSLIER (Danseuses Cambodgiennes anciennes et modernes. Paris. Illustré).

M. G. COEDÈS (Bull. E. O. XIV n°. 9 p. 8) donne l'analyse du livre de M. GEORGES MASPERO (Le royaume de Champa).

M. le Dr. J. P. KLEIWEG DE ZWAAN (I. G. XXXVII p. 1305: Beschouwingen omtrent den zelfmoord bij de Inlanders van den Indischen Archipel) fait des observations sur le suicide, ses causes et ses suites chez les indigènes de l'Indonésie.

M. K. A. JAMES (T. B. B. XLIX p. 185: De nagari Kota Gedang) publie des notes sur la population d'un district malais de Sumatra (Padangsche Bovenlanden) qui se distingue par un développement intellectuel remarquable.

M. D. W. N. DE BOER (T. B. B. XLIX p. 1: Haradjaon-beschouwingen) publie des notes sur les Bataks.

M. J. W. MEIJER RANNEFT (T. B. B. XLIX p. 59: Volksverplaatsing op Java) considère la question de l'émigration des Javanais.

I. G. XXXVII (p. 1589) donne la description du cérémoniel observé au mariage du sounan, prince indigène de Solo.

M. le Dr. FRANZ SCHWERZ (A. A. XIV p. 89: Zwei Schädel von Buggisen) fait des observations sur des crânes d'indigènes de Célèbes.

M. FAY COPPER COLE (Field Museum XII n°. 2: The Wild Tribes of the Davao District) publie les résultats d'un voyage d'études de sept mois dans le sud de l'île de Mindanao.

AUSTRALIE et OCÉANIE.

M. BALDWIN SPENCER (Native Tribes of the Northern Territory of Australia) décrit les tribus indigènes de l'Australie du Nord.

La Nouvelle Guinée fournit des sujets à M. OTTO SCHLAGINHAUFEN (Z. E. XLVII p. 53: Die Stellung

der Photographie in der anthropologischen Methodik und die Pygmäenfrage in Neuguinea); et à MM. E. W. P. Chinnery et W. N. Beaver (A. I. XLV p. 69: Notes on the Initiation Ceremonies of the Koko, Papua).

A. A. contient des contributions du Dr. Ludwig Bauer (XIV p. 145: Beiträge zur Kraniologie der Baining, Neu-Pommern. Av. pl. et fig.); et de M. E. Heider (p. 119: Samoanische Rätsel), transcription avec traduction et notes explicatives d'énigmes communiquées par des indigènes.

MM. C. E. Fox et F. H. Drew (A. I. XLV p. 131: Beliefs and Tales of San Cristoval) donnent une contribution du folklore des îles Solomon.

AFRIQUE.

M. Fr. de Zeltner (Bull. S. A. V p. 37. Av. fig.) donne des notes sur deux ornements en étain portés par les Gallas; et, dans un compte rendu (Bull. S. A. V p. 215) de deux livres, l'un de M. Günter Tessmann (Les Pangwé) et l'autre de M. F. Stuhlmann (Ein kulturgeschichtlicher Ausflug in den Aures), il fait des observations sur les Pahouins, un des peuples les moins connus de l'Afrique équatoriale et sur les diverses populations qui se sont succédées dans le nord de l'Afrique.

Le major A. J. N. Tremearne (A. I. XLV p. 23: Bori Beliefs and Ceremonies. Av. pl.) publie des notes sur la vie religieuse et la vie domestique des peuples Hausa du nord et de l'ouest de l'Afrique.

R. A. XXV (p. 417: Un crime passionnel au Dahomey) publie le procès verbal d'une affaire très intéressante au point de vue ethnographique.

M. H. Neuville (A. XXVI p. 363. Av. pl.) fait des observations sur deux crânes de gorilles de la Likouala-Mossaka.

M. Cuthbert Christy (G. J. XLVI p. 200: The Ituri River, Forest and Pygmies. Av. pl.) fait la relation d'une excursion dans l'Afrique Centrale avec des détails sur des tribus naines.

G. J. (XLVI p. 253: A West African Fetish. Av. pl.) donne la description, avec image, d'une poupée en bois, dans laquelle les indigènes enfoncent des clous pour renforcer une prière ou bien pour se venger d'un ennemi.

Le major E. R. Collins (A. I. XLV p. 79: Stone Implements from South African Gravels. Av. fig.) décrit des instruments en pierre taillée de l'Afrique du Sud.

M. R. Verneau (A. XXVI p. 447) fait l'analyse d'un livre de MM. Alfred et Guillaume Grandidier (Ethnographie de Madagascar. Tome deuxième: Les habitants de Madagascar, leur aspect physique, leurs caractères intellectuels et moraux. La vie sociale à Madagascar: la famille malgache. Paris).

MM. A. et G. Grandidier (A. XXVI p. 337: Cérémonies malgaches. Av. pl.) publient une étude sur la circoncision et sur la fête dite Fandroana à Madagascar.

AMÉRIQUE.

M. A. N. Gilbertson (Rel. Ps. Oct. 1913 et janv. 1914: Some Ethnical Phases of Eskimo Culture. Extrait par M. F. de Zeltner dans A. XXVI p. 462) donne quelques aspects de la culture sociale des Esquimaux.

M. le Dr. Walter Lehmann (Z. E. XLVII p. 1: Über die Stellung und Verwandtschaft der Subtiaba-Sprache der Pazifischen Küste Nicaraguas und über die Sprache von Tapachula in Südchiapas) publie une étude de linguistique.

M. le Dr. Felix Regnault (Bull. S. A. V p. 180) décrit une terre cuite précolombienne représentant la manière dont était obtenu la déformation du crâne.

Zeist, février 1916. G. J. Dozy.

LIVRES ET BROCHURES. — BÜCHERTISCH.

I. M. Murko, **Bericht über eine Bereisung von Nordwestbosnien und der angrenzenden Gebiete von Kroatien und Dalmatien behufs Erforschung der Volksepik der bosnischen Mohammedaner.** (Sitzungsberichte der Kais. Ak. der Wiss. in Wien. Philos.-Hist. Klasse. 173. Bd., 3. Abh.) Wien 1913.

Ders. **Bericht über phonographische Aufnahmen epischer, meist mohammedanischer Volkslieder im nordwestlichen Bosnien im Sommer 1912** (XXX. Mitteilung der Phonogramm-Archivs-Kommission der Kais. Ak. d. Wiss. in Wien, im Anzeiger der ph.-h. Klasse, 50 (1913), VIII, S. 58—75 und separat).

Ders. **Bericht über eine Reise zum Studium der Volksepik in Bosnien und Herzegowina im Jahre 1913** (Sitzungsber. usw. 176. Bd., 2. Abh.) Wien 1915.

Ders. **Bericht über phonographische Aufnahmen epischer Volkslieder im mittleren**

Bosnien und in der Herzegowina im Sommer 1913 (XXXVII. Mitteilung der Phon.-Arch.-Komm. Sitzungsberichte usw. 179 Bd., 1. Abh.) Wien 1915.

In diesen vier Berichten teilt des grazer Professor für Slavistik, Dr. M. Murko, die wichtigsten Ergebnisse von zwei Reisen nach dem serbokroatischen Gebiete mit; eine dritte Reise musste leider wegen des Krieges unterbleiben.

Zuerst besuchte M. Agram, wo in den Räumen der Matica hrvatska ein reiches episches Material vorhanden ist, wovon bloss ein Teil publiciert wurde. Allein die 80.000 Verse vom Sänger Salko Vojniković würden zweitausend Druckseiten füllen! Dann hielt sich M. ausser in Bosnien und der Herzegowina einige Zeit im Südwesten von Kroatien, wo der epische Gesang im Aussterben begriffen zu sein scheint, und im Norden von Dalmatien, wo er sich viel besser behauptet hat, auf. Während hier die Sänger grösstenteils blinde Bettler u. dgl. sind, gilt das nicht für Bosnien und die Herzegowina. Auch hier geht der epische Gesang zurück. Offenbar ist „die Sängerkunst einer der feudalen Überreste des Mittelalters": es wurde bei den Begs gesungen und mancher Beg hatte seinen eigenen Sänger. Noch immer lebt die Erinnerung an Husein Beg Kulenović Staroselac fort, der nicht bloss die Sänger zu sich einlud, sondern auch selber Sänger war. Auch über andere Begs, die selber singen, wurde M. unterrichtet.

Murko unterscheidet zwei Typen von epischen Liedern, den Krajinatypus und den herzegowinischen. Den ersten findet man in der Krajina, in Nordwestbosnien; er hat sich aber auch im übrigen Bosnien und in der Herzegowina stark verbreitet; diese Lieder behandeln hauptsächlich die Kämpfe der Helden an der alten türkischen Nordgrenze; die herzegowinischen Lieder besingen ausserdem „andere Ereignisse der bosnischen Geschichte und namentlich die Kämpfe mit den Montenegrinern und südlichen Dalmatinern". Die Krajinasänger begleiten sich mit der Tambura, die zwei Metallsaiten hat, die herzegowinischen mit den einsaitigen Gusle. In dem Abschnitt über Kroatien bespricht M. die Verwendung und die Verbreitung der zweisaitigen Gusle.

Wiefern der Krajinatypus sich nach dem Osten ausdehnt, konnte M. wegen der Cholera, die im Jahre 1913 in der östlichen Posavina und in Ostbosnien herrschte, nicht untersuchen. Er bereiste damals die westliche Posavina, das Bosnatal mit Umgebung und die Herzegowina.

Die meisten epischen Sänger lernten ihre Lieder durch mündliche Überlieferung. Oft genügt es, wenn man in seiner Jugend ein Lied bloss einmal gehört hat. Es ist auffällig, dass in der Gegend, wo das Epos am meisten blüht, in der Herzegowina, dasselbe literarischer Herkunft ist, jedenfalls bei den christlichen Sängern. Man schöpfte aus Sammlungen wie diejenige von Kačić und diejenige von Šobajić. Oft sind Franciskaner als Vorleser aufgetreten.

Die Mohammedaner singen im Allgemeinen längere Lieder als die Christen, am längsten sind die mohammedanischen Lieder der Krajina; oft verteilt der Sänger ein Lied über mehrere Nächte.

In der Krajina ist der Vortrag dumpf und monoton; im Süden ist das weniger der Fall. Hier sind ausserdem die Lieder leichter verständlich.

Über die grosse Anzahl der von einem Sänger gesungenen Lieder wundern wir uns weniger, wenn wir daran denken, dass kein Sänger jede einzelne Zeile auswendig lernt; jeder Vortrag ist so zu sagen eine neue Schöpfung. Eine Vorschrift der Phonogramm-Archivs-Kommission lautet, dass kein Text oder Lied phonographisch aufgenommen werden darf, wenn es nicht zuerst nach dem Vortrag aufgeschrieben wurde. Nun zeigten sich sogar in den kurzen Abschnitten, die M. aufnahm, bedeutende Abweichungen zwischen den beiden Texten, und oft kam noch eine dritte Redaktion hinzu beim vorherigen Üben des Sängers in den Trichter. Auch in anderen Punkten erwies sich die grosse Wichtigkeit des Phonographen. Vgl. Anzeiger 1913, S. 61: „Auf den Platten gibt es untrügliche Beweise, dass die Sänger Vokale und ganze Silben am Versende unterdrücken, anderseits aber auch Silben in Wörtern einschieben, dass der Vers überhaupt öfters weniger oder mehr als 10 Silben zählt, dass namentlich beim Gesang ein Auftakt sehr häufig ist und schon deshalb die Cäsur nicht immer nach der vierten Silbe fällt, dass die Betonung von der in der Rede üblichen häufig abweicht und dass Dialektmischungen nichts Aussergewöhnliches sind, denn derselbe Sänger bietet sie sogar in geringen Bruchstücken eines Liedes oder sein Diktat weicht in dieser Hinsicht vom Gesange ab".

Aus den Reiseberichten Murkos, wo in wenige Druckbogen ein überaus reicher Inhalt zusammengefasst wurde, habe ich nur einige Punkte hervorgehoben. Ich hoffe, dass diese kurze Anzeige genügen wird, jeden Leser davon zu überzeugen, dass derjenige, der sich mit Volksepik beschäftigt, es nicht unterlassen darf, diese Berichte durch-

zustudieren: die serbokroatische Volksepik bietet schöne Parallelen zu derjenigen anderer Nationen, aber nicht überall sind die Bedingungen für das Studium so günstig. Trotz vieler gemeinschaftlichen Züge gibt es auch bedeutende Unterschiede zwischen der Volksepik in verschiedenen Ländern. So spüren wir in Russland wenig vom engen Zusammenhang zwischen dem epischem Gesang und feudalen Zuständen: die nordrussischen Gegenden, wo das Epos noch fortlebt, haben solche Zustände nicht gekannt und ob im vorpetrinischen Moskauer Russland die adligen Herren Mäzenaten der Volksepik gewesen sind, darf angesichts des Fehlens von Nachrichten und des feindlichen Verhaltens der Theokratie allem weltlichen Vergnügen gegenüber bezweifelt werden. In einer noch früheren Periode, im Mittelalter könnten allerdings ähnliche Verhältnisse existiert haben wie im Bosnien des 19. Jhs.

Weil überall der epische Gesang zurückgeht, widerhole ich gerne den Wunsch von Murko, „dass wir möglichst bald über den gegenwärtigen Stand der Volksepik in anderen südslawischen Gebieten, speziell aber im alten und neuen Montenegro und Serbien, aufgeklärt werden mögen". Auch wäre es schön, wenn einheimische Folkloristen soviel wie möglich epische Lieder sammelten. Andere als einheimische können es kaum machen, weil der Text für sie oft kaum verständlich ist und viele Sänger so rasch singen, dass sogar ein geübter Stenograph nicht mitkommt. Für den vollständigen Text ganzer Lieder kann man den Phonographen nicht verwenden, weil zu viele Platten nötig sein würden und weil die Sänger ihren Gesang unmöglich jede paar Minuten für das Einstellen neuer Platten unterbrechen können.

Leiden. N. van Wijk.

II. Hugo Radau, **Sumerian Hymns and Prayers to God Dumu-zi or Babylonian Lenten Songs.** (The Babylonian Expedition of the University of Pennsylvania, Series A: Cuneiform Texts, ed. by H. V. Hilprecht, Vol. XXX, Part 1), München (Kommissionsverlag von Rudolf Merkel in Erlangen) 1913. – gr. 4°, XII u. 66 SS., 20 autographierte Tafeln, 9 Lichtdrucktafeln.

Die von 1896 bis 1911 erschienenen dreizehn Bände und Halbbände des grossen Inschriftenwerkes der *Babylonian Expedition* nach der nordbabylonischen Stadt Nippur habe ich im Band XXI dieses Archivs (1912, S. 119–124) besprochen. Nach dem Rücktritt des bisherigen Leiters dieses Unternehmens, Prof. Dr. H. V. Hilprecht, begann die Direktion des Universitätsmuseums in Philadelphia die Herausgabe einer neuen Veröffentlichungsreihe: ein Beweis, dass eine Fortsetzung des gross angelegten Werkes in der alten Form dort nicht geplant wurde. Inzwischen hat Herr Prof. Hilprecht nach seiner Rückkehr in die deutsche Heimat diese Fortsetzung selbständig in Angriff genommen und alte und neue Mitarbeiter dafür gewonnen. Die Tatsache, dass die reichen Ergebnisse der Nippurgrabungen von nun an durch zwei Ausgaben zugänglich gemacht werden sollen, kann man im Interesse der raschen Veröffentlichung des reichen Materials mit Dank begrüssen, wiesehr man den Streit bedauern mag, der die Spaltung veranlasste.

Dr. Radau, der Verfasser der *Early Babylonian History* (New-York, 1900), hatte im vorliegenden Sammelwerk bereits Briefe aus der Kassitenzeit (Vol. XVII 1) und Hymnen an Ninib (Vol. XXIX 1) bearbeitet. Die hier zu besprechenden Hymnen sind den letztgenannten nach Form und Inhalt aufs nächste verwandt. Es sind Bruchstücke sumerischer Klagelieder aus altbabylonischer Zeit zu Ehren des Gottes *Tammuz* oder (gemäss der sumerischen Namensform) *Dumu-zi.*

Die autographische Veröffentlichung der 20 Fragmente verdient trotz ihrer Sorgfalt und Zuverlässigkeit keineswegs unbeschränktes Lob. Die Deutlichkeit ist dem Schein der Genauigkeit zum Opfer gebracht. Absolute Genauigkeit bleibt bei Nachzeichnung mit der freien Hand ein unerreichbares Ideal. Statt diesem Ideal nachzujagen sollte der Zeichner durch klare Wiedergabe der von ihm gelesenen Zeichen das Studium der Texte erleichtern. Zur Nachprüfung zweifelhafter Stellen sind die Lichtdrucktafeln da. Texte dieser Art setzen dem sprachlichen und sachlichen Verständnis noch solche Schwierigkeit entgegen, dass man wenigstens für die äussere Form der Veröffentlichung Erleichterung wünschen darf. Sind doch all' diese Hymnen in sumerischer Sprache abgefasst (ohne Beifügung einer akkadischen Übersetzung, wie dies später gebräuchlich wurde), und beschränkt sich doch ihr Inhalt (wie bei Kultliedern gar nicht anders zu erwarten) nur zu häufig auf Andeutungen, die den Zuhörern verständlich waren, uns aber rätselhaft sind.

Und doch sind gerade Bruchstücke wie die hier veröffentlichten religionsgeschichtlich von aussergewöhnlicher Bedeutung. Alles, was unsere Kenntnis vom Gott Tammuz vermehren kann, ist von Interesse: nicht nur, weil wir durch solche Hymnen uralte Zeugnisse erhalten von dem in ganz Vorder-

asien verbreiteten Glauben an den sterbenden und auferstehenden Gottessohn, sondern auch geradezu zur Aufklärung brennender Fragen auf dem Gebiet der Vorgeschichte des Christentums.

Die Frage hat die Wissenschaft nicht losgelassen. Nachdem G. J. FRAZER in *The Golden Bough* die auf *Adonis, Attis, Osiris* bezüglichen Fragen ebenso anregend wie gewagt behandelt hatte (2. Aufl. 1907), untersuchte Graf BAUDISSIN das gesamte vorderasiatische Material in seinem *Adonis und Esmun* (1909) mit trockener, gründlicher Gelehrtheit. Um das babylonische Material erwarb sich H. ZIMMERN das grösste Verdienst, dessen Monographie über *Tamūz* in den Abhandlungen der sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften (Bd. XXVII, 1909) das bis dahin Erreichte kurz zusammenfasste. ZIMMERN aber war, neben RADAU [1]), auch der erste, der uns Bruchstücke *sumerischer Kultlieder aus altbabylonischer Zeit* zugänglich machte, worunter viele auf den Tammuzkult bezügliche (Vorderasiatische Schriftdenkmäler, Heft II und X, Berlin 1912f.). Eine letzte Besprechung des Materials, nicht ohne gewagte Hypothesen, bot ST. LANGDON in seinem Buch über *Tammuz and Ishtar* (1914).

Wünschenswert wäre, sich in einer Textausgabe zunächst und vor allem auf die Förderung des sprachlichen Verständnisses zu beschränken. Dr. RADAU hat dies richtig gefühlt, als er eine ausführliche Untersuchung über die Zeit des sumerischen Tammuzfestes für die den *Researches and Treatises* vorbehaltene *Series D* des vorliegenden Werkes versparte. Doch ist seine Einleitung unseres Bandes auch ohnedies ausführlich genug und wagt sich weit hinaus in das Gebiet religionsgeschichtlicher Erörterungen und Hypothesen.

Auf den 54 Seiten seiner *Translations, Notes and Annotations* (S. 8—62) kommt der Bearbeiter, wenn man streng zusieht, über eine Besprechung der beiden ersten Kolumnen seines ersten Textes eigentlich nicht hinaus. Doch erhalten wir hier soviele wertvolle Exkurse und Einzelbemerkungen, sowie auch gelegentlich eingeflochtene Übersetzungen anderer Texte, dass wir für das hier reich, wenngleich unübersichtlich, aufgestapelte Material dankbar sein müssen.

Von allgemeinerem Interesse ist die *Introduction* (S. 1—7), sowie die *Preface* (S. VII—IX), da uns hier Dr. RADAU's Meinung über den *Tammuz*glauben im Rahmen der alten sumerischen Weltanschauung in kurzen, klaren Sätzen dargelegt wird. Freilich entbehrt hier manche Behauptung des Beweises. Indem Dr. RADAU den sumerischen Namen des Gottes *Tammuz* einfach als Appellativum auffasst (*Dumu-zi* = „wahrer Sohn"), gewinnt er die Möglichkeit, seine Rolle verschiedenen Göttern nacheinander zuzuteilen. Der älteste *Dumu-zi* sei der Gott *Enlil* von Nippur gewesen. Den Namen *En-lil* erklärt Dr. RADAU als „god of the powers of nature", „god of the fertility of the ground". Doch sowohl die Gleichsetzung des *Enlil* mit *Dumu-zi* = *Tammuz*, wie auch diese Namenserklärung sind unbeweisbar; der Name *En-lil* bedeutet wohl einfach „Herr des Luftreichs", wenn nicht: „des Sturmes". Als Mutter *Enlil*'s nun gilt die Göttin *Nin-Anna* (besser *Gašan-Anna* zu lesen), die Dr. RADAU, trotz ihres Namens, der „Herrin des Himmels" bedeutet, auf Grund und eines gelegentlichen Epitheton ornans einfach mit der E r d e identifiziert. Damit ist seine Beweiskette geschlossen. Der „wahre Sohn" des „Himmels" und der „Erde" ist der Gott der Naturkräfte", vor allem der Fruchtbarkeit des Bodens. Verbunden mit seiner Mutter erzeugt er das junge Leben der Vegetation, das alljährlich im Winter, von der Muttergöttin beweint, stirbt, aber im Frühjahr aufersteht.

Auf diese Weise gewinnt Dr. RADAU als Grundlage für den sumerischen Gedankenkreis vom sterbenden Jahrgott den Vegetationsmythus. Der Grundgedanke mag richtig sein — obwohl gerade für die Weltanschauung der Sumerer die astrale Seite der Natur mehr in Betracht kam als die vegetative, — aber er wird erreicht auf einem Weg voll unbeweisbarer Gleichsetzungen und Abstraktionen.

Noch schwieriger ist es, Beziehungen zu c h r i s t l i c h e n Gedankenkreisen aufzuweisen. Dass der Glaube an den zur Osterzeit auferstehenden Gottessohn dem jungen Christentum, wo es diesen Glauben vorfand, den Weg bereiten half, wer wollte es bezweifeln? Jede weiter gehende Behauptung aber erscheint uns nach unserer bisherigen Kenntnis der Quellen als unwissenschaftlich. Zwar vertritt Dr. RADAU keineswegs den Standpunkt, der durch A. DREWS' *Christusmythe* weiteren Kreisen bekannt wurde. Ausdrücklich betont er seine Überzeugung von der Geschichtlichkeit selbst der Auferstehung Christi (S. VIII). Aber *Tammuz* und *Christus* stehen für ihn geradezu im Verhältnis der Weissagung zur Erfüllung. Mit Nachdruck erklärt er den sumerischen

[1]) Sowie D. W. MYHRMAN im ersten Band der neuen Veröffentlichungsreihe des Museums in Philadelphia (*Babylonian Hymns and Prayers*, 1911). — MYHRMAN Nr. 10 (Pl. 18f.) = RADAU Nr. 5 (Pl. 9)!

Mythus für „the prototype of our Christian Lenten season and of the death and resurrection of Christ" (S. 1). Die Göttin *Ištar* oder *Nin-anna* setzt er gleich mit dem *Pneuma* oder mit der *Kirche*. Doch bei der ersteren Behauptung versagt der Beweis infolge Mangels an Material; die zweite sollte schon der gute Geschmack verbieten.

Franz M. Th. Böhl.

III. Stephen Langdon, **Historical and Religious Texts from the Temple Library of Nippur.** (The Babylonian Expedition of the University of Pennsylvania, Series A: Cuneiform Texts, ed. by H. V. Hilprecht, Vol. XXXI), München (Kommissionsverlag von Rudolf Merkel in Erlangen) 1914. — gr. 4°, XI u. 80 SS., 51 autographierte Tafeln, 3 Lichtdrucktafeln.

Der Oxforder Assyriologe, einer der Bahnbrecher und vielleicht der fruchtbarste Schriftsteller auf dem Gebiet der sumerischen Sprach- und Literaturwissenschaft, schenkte uns im vorliegenden Band die Frucht seiner Arbeit an Keilschrifttafeln aus Nippur während seines Aufenthalts in Konstantinopel im Frühjahr 1912. Nach türkischem Gesetz sollen Altertümer, die auf türkischem Boden gefunden wurden, an das Kaiserlich Ottomanische Museum abgeliefert werden. Diese Bestimmung traf auch einen grossen Teil der Tontafeln, die durch die amerikanische Expedition in Nippur ausgegraben waren. Zum Glück ist das Konstantinopler Altertumsmuseum nach abendländischem Muster eingerichtet. Schon seit mehreren Jahren waltet dort zudem ein deutscher Kustos, Dr. E. Unger, seines Amtes. Dr. Langdon erhielt von Prof. Hilprecht die Ermächtigung, die Tafeln aus Nippur, soweit sie bereits ausgepackt und zum Teil ausgestellt waren, zu untersuchen. Von den damals kopierten ± 200 Tafeln und Tafelbruchstücken veröffentlichte er im vorliegenden Band 54 Nummern. Hinzugefügt (als Nr. 7 u. 15) sind zwei Inschrifttafeln, die in Oxford aufbewahrt werden, aber gleichfalls aus Nippur stammen, und sodann einige mit dem grossen medizinischen Text Nr. 56 nahe verwandte Bruchstücke aus dem Britischen Museum (Nr. 57—60). Die Autographien dieser 60 Texte (auf 51 Tafeln) sind mit gleichmässiger, leserlicher Hand geschrieben. Die *Transliterations*, *Translations and Annotations* geben in der Tat, was diese Überschrift verspricht: Umschrift und Übersetzung der Texte, mit nur kurzen Anmerkungen am Fuss der Seiten. Diese dankenswerte Arbeit (S. 1—75), bei der nur die Fragezeichen noch weniger hätten gespart werden sollen, erstreckt sich auf etwa die Hälfte der im Folgenden autographierten Texte. Nicht bearbeitet sind Nr. 24—55 (Tafel 23—46): meist Kultlieder mythologischen Inhalts, zum Teil von geringem Umfang. Zu dieser ebenso kühnen wie schwierigen Übersetzungsarbeit war — wenigstens in England — niemand befugter als der Verfasser der ersten wissenschaftlichen *Sumerian Grammar* (1911), der Übersetzer der *Sumerian and Babylonian Psalms* (1909) und Bearbeiter der *Babylonian Liturgies* (1913).

Verschiedenartige Texte sind in diesem Band zusammengetragen. In akkadischer (d. h. semitisch-babylonischer) Sprache sind nur wenige abgefasst: vor allem die grosse Inschrift Nr. 22 auf Tafel 20 und 21 (Lichtdrucktafeln II und III), ein Abschnitt aus der berühmten Gesetzessammlung des Hammurapi. Sie enthält (nach der gebräuchlichen Zählung) die §§ 145—179 (ohne § 147), doch mit nur wenigen neuen Lesarten, die Dr. Langdon auf S. 49f. bespricht. Hier hält er die Inschrift für „probably anterior to the standard edition of the Code first published by Scheil from the well known stele of the Louvre". Doch das ist unwahrscheinlich: der Schriftcharakter weist m.E. auf spätere Zeit. Ein anderes grosses Bruchstück dieses Gesetzes, gleichfalls aus Nippur, doch wohl sicher älter als das hier besprochene, kam nach Philadelphia und wurde von Dr. Poebel in Band V der neuen Veröffentlichungsreihe publiziert (*Historical and Grammatical Texts*, 1914, Nr. 93) und in der Orientalist. Literaturzeitung. Juni—Sept. 1915 besprochen.

Eine Gruppe für sich bilden Nr. 56—60: medizinische Texte aus den Museen von Konstantinopel und London, Beschwörungen und Heilmittel bei Vergiftung (= *šimmatu*). Die Sprache auch dieser Texte ist akkadisch.

Alle übrigen Nummern zeigen sumerischen Sprachcharakter und gehören wohl beinahe ausschliesslich zur Grappe der *Religious Texts* (im weitesten Sinn des Wortes). Wenn Dr. Langdon im Titel des Bandes *Historical Texts* an erster Stelle nennt, so ist das nur insofern berechtigt, als sich ihnen auch einiges geschichtliche Material entnehmen lässt. Viel ist das freilich nicht. Der Text Nr. 1 scheint auf kriegerische Vorgänge am Ende der Regierung des *Narâm-Sin* und vielleicht auf dessen Sturz anzuspielen; Nr. 2 (sowie auch Nr. 33?) ist ein Klagelied auf die Zerstörung babylonischer Städte durch die Gutäer, welche (nach Ed. Meyer um 2550 v. Ch.) der zweiten Dynastie von *Uruk* ein Ende machten; das Klagelied Nr. 3 bringt eine willkommene Be-

stätigung der bereits bekannten Tatsache, dass die Elamiten (um 2350 v. Ch.) das ganze Land *Sumer* und die Hauptstadt *Ur* verwüsteten und den letzten König von *Ur*, *Ibi-Sin*, in die Gefangenschaft schleppten; Nr. 21 (Tafel 19) beklagt das Geschick der Stadt *Nippur*, ohne dass klar würde, auf welche Katastrophe angespielt wird.

Literaturgeschichtlich interessant ist Nr. 7: einer der wenigen erhaltenen sumerischen Briefe, wohl aus der Zeit der Dynastie von *Ur*, ein Brief, der freilich mehr den Charakter einer Hymne an den vergotteten König aufweist. Nr. 16 ist ein Klagelied wegen persönlichen Leides, das in mancher Hinsicht an das oft übersetzte Lied IV *Rawl.* 60* erinnert; Dr. LANGDON nennt den hier Redenden etwas gesucht „a Sumerian Job" (S. 41).

Auch in diesem Band finden sich Kultlieder an *Tammuz*, so Nr. 12, 43, 46. Besonders wichtig ist Nr. 12 (Tafel 12 und 13, Lichtdrucktafel 1), da hier (Rs., Z. 20—26, vgl. S. 37) der astrale Charakter der Göttin *Innini* (= *Nin-anna*) und damit des ganzen Mythus deutlich ans Licht tritt. Das ist, wie bereits oben erwähnt, bei der so ganz auf die Astrologie eingestellten sumerischen Geistesrichtung durchaus zu erwarten; es braucht deshalb freilich noch nicht das älteste oder gar das ursprüngliche zu sein.

Beachtenswert sind schliesslich Erwähnungen des (*dingir*) *giš-gibil-ga-miš* in zwei Hymnen, die Dr. LANGDON noch nicht übersetzt hat: Nr. 43, Z. 11 und Nr. 55, Z. 1. Denn das ist kein anderer als Gilgamesch, der volkstümliche Held der Babylonier. FRANZ M. TH. BÖHL.

IV. GEORGE A. BARTON, **Sumerian Business and Administrative Documents from the Earliest Times to the Dynasty of Agade.** (University of Pennsylvania. The University Museum. Publications of the Babylonian Section, Vol. IX Nr. 1), Philadelphia, publ. by the University Museum, 1915. — 4°, 33 SS., 64 autographierte Tafeln, 10 Lichtdrucktafeln.

Das dritte vorchristliche Jahrtausend war für Babylonien ein schreiblustiges Zeitalter. Alle Kleinigkeiten auf dem Gebiet des Rechts und der Verwaltung wurden schon damals peinlich genau aufgeschrieben und sorgfältig bewahrt. Juristische Urkunden aus dieser Frühzeit finden sich in vielen Museen; auch das pennsylvanische Inschriftenwerk widmete ihnen schon manchen Band. Aus der Zeit der sogen. ersten babylonischen Dynastie, deren grösster König der um 2000 v. Ch. regierende *Hammurapi* war, stammen die Urkunden, die H. RANKE und A. POEBEL im VI. Band der Serie A veröffentlichten. Aus der im Ganzen etwas älteren Periode der Dynastien von *Isin* und *Larsa* sind die Urkunden E. CHIERA's im VIII. Band der neuen Veröffentlichungsreihe, der dem hier zu besprechenden unmittelbar vorherging. Aus der wiederum etwas älteren Zeit der Dynastie von *Ur* (2469—2353 nach ED. MEYER) waren die von D. W. MYHRMAN (in Ser. A, Vol. III 1) bearbeiteten sumerischen Verwaltungsurkunden. Der vorliegende Band nun führt hinauf bis in die ältesten Zeiten: von den Anfängen unserer geschichtlichen Kenntnis bis (einschliesslich) zur Zeit der Dynastie von *Agade* oder *Akkad*. Damit erwirbt er sich das Interesse aller, auf die das Aelteste Anziehungskraft ausübt, da sie das Ursprüngliche dahinter zu finden hoffen.

Nach kurzer Einleitung und Übersetzung eines halben Dutzend ausgewählter Texte, sowie einem Verzeichnis der Eigennamen, bietet Dr. BARTON im vorliegenden Band die trefflichen Autographien von 132 Urkunden. Alle sind von geringem Umfang, viele umfassen nur wenige Zeilen. Ein Bild ihres Aeusseren bieten die guten Lichtdrucke von elf Nummern. Mit Ausnahme der beiden ersten sind es dicke, konkave Tontafeln, beiderseitig beschrieben. Inhalt und Form dieser Urkunden — Kaufakten, Mietverträge, Quittungen u. dgl. — wären eintönig zu nennen, gewährten sie nicht schon durch ihr blosses Vorhandensein einen Blick auf die Höhe der Kultur dieser grauen Vorzeit.

Die Sprache ist ausschliesslich sumerisch. Das ist beachtenswert, da die Dynastie von *Akkad*, wie schon der Name zeigt, akkadischer, d. h. semitisch-babylonischer Herkunft war. Die historischen Inschriften ihrer grössten Könige, *Sargon* und *Narâm-Sin*, sind akkadisch. Trotzdem blieb Sumerisch die Sprache des Handels und Verkehrs, wie auch des Kultus. Erst seit der Dynastie *Hammurapi's* eroberte sich das Semitische auch auf diesen Gebieten einen Platz.

Aus der Zeit der Dynastie von *Akkad* (etwa 2775—2620 v. Ch., nach ED. MEYER) stammen, wie der Schriftcharakter beweist, weitaus die meisten dieser Urkunden. Durch ausdrückliche Datierung wird freilich nur eine in diese Zeit gesetzt: nämlich Nr. 25 in die Zeit *Narâm-Sin's*.

Zwei der Urkunden nun (Nr. 1 und 2) sind bestimmt noch viel älter. Sie unterscheiden sich von den anderen schon durch das Material: Stein, nicht Ton. Die Art des Steines hätte deutlich angegeben

werden sollen: Nr. 1 ist wohl Diorit, Nr. 2 jedenfalls Kalk. Sie unterscheiden sich ferner durch die altertümlichen, noch wenig schematischen Schriftzüge und durch deren Anordnung in Fächer, die nicht von links nach rechts, sondern von oben nach unten zu lesen sind.

Von diesen können wir Nr. 2 einigermassen datioren. Der hier mehrfach genannte König von *Lagaš*, *Enchegal,* muss älter sein als *Ur-Ninâ*, der die Reihe der uns bekannten Herrscher von *Lagaš* einleitet. Da letzterer um 3000 anzusetzen ist, mag Dr. Barton mit seiner Ansetzung des ersteren um 3200 v. Ch. Recht haben. Beachtenswert ist der Gebrauch von Bronze, in verschiedenen Gewichten, (neben Getreide) als Tauschmittel. Der Gebrauch von Silber und Gold zu diesem Zweck war scheinbar noch unbekannt.

Schliesslich Nr. 1. Das ist eine der ältesten Schrifturkunden, die wir überhaupt besitzen. Dr. Barton's Ansetzung dieses Textes um 4000 v. Ch. ist freilich ebenso vorläufig und unsicher, wie sein Versuch einer Entzifferung und Übersetzung. Nach letzterer enthält dieser Text eine Beschwörung gegen eine Heuschrecken- und Raupenplage.

Die Inschrift ist nicht einzig in ihrer Art. In seinem dem Assyriologen beinahe unentbehrlich gewordenen Werk über die babylonische Schrift [1]), worin sie zum erstenmal veröffentlicht ist, zählt Dr. Barton nicht weniger als elf Steintafeln und Bruchstücke von solchen auf, die aus „vorgeschichtlicher" Zeit stammen und noch beinahe Bilderschrift aufweisen. Dazu gehören auch die berühmten „Blau Monuments" des Britischen Museums [2]), deren anfangs bezweifelte Echtheit durch die seitdem gefundenen ähnlichen Denkmäler bewiesen ist.

Mit Recht erklärt Dr. Barton die Schriftzeichen dieser Inschriften für „pictographs". In der Tat kann man hier noch von echter Bilderschrift reden, wenn man sie vergleicht mit den späteren schematischen Kombinationen von Strichen und Haken, aus denen noch später die eigentliche „Keilschrift" entstand. Und doch sind auch diese Zeichnungen deutlich selber bereits das Resultat längerer Entwicklung und Vereinfachung. Eine Hieroglyphenschrift wie im ältesten Ägypten, wobei lediglich die Umrisse der anzudeutenden Gegenstände nachgezeichnet wurden, ist das, was hier vorliegt, schon längst nicht mehr. Die Stufe reiner Bilderschrift finden wir wohl auf den ägyptischen Schminktafeln, die keinesfalls älter sind als diese ältesten babylonischen Denkmäler; auf letzteren finden wir sie aber bereits nicht mehr. Auch dies ist ein Beweisgrund für Babels Priorität vor Aegypten auf dem Gebiet geistiger Kultur. Vor diesen ältesten babylonischen Schriftdenkmälern muss bereits eine Jahrhunderte lange Entwicklung der Schreibkunst gelegen haben, deren Stufen noch der Entdeckung harren.

Groningen. Franz M. Th. Böhl.

[1]) G. A. Barton, *The Origin and Development of Babylonian Writing* (in den Beiträgen zur Assyriologie, Band IX, Leipzig 1913), Teil I, S. VIII, XIV f.

[2]) Beste Abbildung bei L. W. King, *A History of Sumer and Akkad* (London 1910), S. 62.

V. Alberta J. Portengen, *De Oudgermaansche dichtertaal in haar ethnologisch verband*, Leiden, N. V. Boekdrukkerij v./h. L. van Nifterik Hz., 1915. (Dissertation).

In Old-Germanic poetry the usual names of certain beings, things, or actions are often replaced by indicating or periphrasing words or expressions, which, in their turn, are liable to be replaced in the same way by still other denominations and so on, so that, to understand the meaning of a certain expression, one has often to trace back the moaning of each of its constituents through different intermediate stages of nominal or verbal substitution. Especially the literary products of the Norvegian colonists of Iceland abound in poetical "tours de force" of this kind — the height of mannerism and artificiality is reached by the Skalds' poetry — and consequently the Old-Germanic name-variants in general are commonly referred to by their Old-Icelandic names: "kenningar" and "heiti", "heiti" indicating the non-compound denominations only and "kenning" including all the rest, viz. nominal compounds and periphrasing or indicating expressions of any kind.

Although the origin of this curious phenomenon has often been made the object of learned discussion, the explanations proposed until now are partly obviously wrong, considered in the light of modern ethnology, partly not objectionable, indeed, on general linguistic or ethnological grounds, but inadequately supported by facts and, consequently, useful, for the time being, as a working-hypothesis only.

That the problem under discussion is chiefly an ethnological one, its literary side evidently concerning the secondary development only, not the origin of the phenomenon, may now be considered as a ully established fact. Bastian already argued, that

this poetic language represented a special dialect once used and understood by a certain class of people (princes and nobles) only; and Friedrich Kaufmann, looking in the same direction, tried to demonstrate its ritual origin. More tangible results were obtained by Axel Olrik, who called attention to the striking conformity of the Old-Icelandic poetic language with the special fishermens' dialect of the Shetland Islands, the use of which, in his opinion, finds its origin in "superstition", and drew the conclusion, that the former was derived from the latter. Although of great value as opening a new way of research, Olrik's demonstration too was by no means conclusive. Firstly, the correctness of his view as to the psychological background of the fishermens' dialect, had not been proven either by him or by anybody else, and secondly, the question might be raised, whether the material on which he founded his identification of the two dialects really warranted this conclusion. Be that as it may, his argument must needs be the starting-point of any further investigation: if the comparative method did not quite fail, even when applied within the range of two Germanic languages, one may reasonably expect that its application on a larger scale would yield considerably more. Obviously it is this consideration which encouraged the author of this book to try her hand at a subject both extremely difficult by its many-sidedness and, seemingly, rather unpromising than otherwise, considering the almost absolute lack of preparatory studies worth speaking of.

Besides some critical remarks on the older literature bearing on the subject, the first chapter contains a very clear description of the poetic peculiarity under discussion. Without striving at completeness, the author divides the ideas and things most liable to poetic name-substitution into 7 groups, viz. 1. Man and society; 2. Human body; 3. Military affairs; 4. Animal kingdom; 5. Nautical affairs; 6. Remaining natural objects; 7. Supernatural beings; each of these groups being represented by a series of typical examples taken from Old-Icelandic and Anglo-Saxon literary sources. In the present writer's opinion this chapter of not quite 31 pages may be considered as an excellent introduction into the problem, useful to non-specialists as well as to the general reader.

In her second chapter the author reminds us that poetic name-substitution is by no means limited to the Germanic group of languages, but occurs also in other branches of the Indo-Germanic stock, e. g. in Sanskrit. This she demonstrates by means of a sufficient number of examples taken from Amarasimha's dictionary of synonyms, arranged in the above-mentioned groups. In this way we are enabled to compare at a glance the Indian way of proceeding in this matter with the Germanic method and to notice the striking resemblance between the two. Still, though interesting, this circumstance in itself does not lead us any nearer to a solution, since in Sanskrit as well as in Germanic further data are wanting.

Perceiving that it is, for the moment, impossible to make further progress by means of Indo-Germanic data only, the author has not shrunk from leaving this well-known ground for less familiar regions, and to carry on her investigations among the so-called Indonesian languages (third chapter). A daring undertaking perhaps, but which doubtless has been justified by its result: the discovery of some striking parallels whose origins are easily traceable and which, therefore, are suggestive of similar interpretations as regards the Indo-Germanic phenomena. In Sangir (to the North of Celebes) the poetic substitutes, as illustrated by means of the same seven groups of examples, appear to be derived from the so-called Sasahara, a dialect used by the natives of the Sangir Archipelago when at sea and when talking to or about their superiors, consequently combining the functions of a sea-language (cf. the fishermens' language of the Shetlands) with those of a "high" language like the Javanese Krâmâ. About the psychological background of this special dialect we are equally well informed. The divergent terms and expressions are used as substitutes for such words as, for reasons of a magico-religious character, it is forbidden to pronounce under the circumstances of the moment, in other words: all terms that are tabu. A second parallel is furnished by a similar custom prevailing among the Bareespeaking Toradja of Central-Celebes. Here the substitute-terms are taken partly from a special dialect, whose only function consists in substituting terms for tabu words, partly from the priests' language, which, though cognate to the other both in origin and in form, is not to be confounded with it, since, to the native conception, each of them is decidedly distinct from the other. The difference between the two is formulated in the following words by Adriani and Kruyt on whose observations the author's statements are based: "The difference consists in

"the substitute language forming a part of the common language, whereas the priests' language is a "special one, spoken by the priests while holding "communion with the gods. Every one is bound to "be acquainted with the former at least to a "certain extent; the latter need not be known by "any but the priests". Also the Dajaks of Borneo, finally, in their poetry often use words belonging to the priests' language or substitute-terms serving as such in the common language too.

Having thus demonstrated the striking parallelism between the Indo-Germanic and the Indonesian phenomena, the author, in the next chapter, passes on to discuss the subject from a general ethnological point view. The ethnological curiosities in the domain of linguistics treated above represent but a few of the innumerable „special languages", specimens of which are to be found in every language-community however small it may be. From a linguistic point of view all these special languages present pretty much the same character, all of them consisting in a number of (principally lexical) divergencies, obtained by one, some, or all of the following means: paraphrase (indicating words or expressions included), derivation from foreign languages, use of archaïsms, and word-mutilations. Ethnologically, on the other hand, they may, according to the author, be divided into two essentially different groups, viz. a magico-religious category and a profane one, the latter being composed of two sub-groups: technical languages and secret languages. Although the author is fully aware of the fact that it will often be difficult, sometimes even impossible, to draw a sharp line of demarcation between these different groups, she still fancies her division to be in general maintainable. In the present writer's opinion a classification whose lines of demarcation are dimmed by so many cases of transition as the one proposed in this instance, is useless if not quite untenable. Besides, the study of special languages demonstrates very clearly, that the great majority of those that nowadays might be called "profane" either were originally not merely profane (resp. essentially magico-religious) or are even now mixed up with psychologically cognate special dialects of the magico-religious kind. If the author had refrained from this premature attempt at classification, the discussion of certain special languages that follows would have been none the worse for it. That the modern Dutch sailors' language is chiefly technical and that it, consequently, does not present quite the same aspect as the Sasahara-dialect, which, as we saw, is chiefly or exclusively magico-religious, cannot be denied, but does this fact justify the author's statement that van Gennep was quite wrong in denying the existence of an essential difference between the two? The fact that in the modern type substitute-terms for non-technical words are very scarce, merely suggests the possibility that the tabu-prescriptions, which here at some period cooperated with agents of a more profane kind, were rather different from those that governed the development of the Sasahara-dialect; but it proves neither that the modern type is purely technical now, nor that it has always been chiefly technical. Still less defensible seems the author's opinion that the modern soldiers' language and the students' language belong to the group of "secret" languages. As regards their modern character both are much more complicated than the author seems to suspect. In connection with the students' language the author introduces the subject of the peculiar formalities preceding the admission of freshmen into a Dutch students' corps. The ceremonies or rather the wanton and insipid and often cruel vexations the aspirants have to endure, cannot but remind us of the initiation-rites of savages; and, as the author demonstrates, this resemblance, obvious even at the first glance, becomes even more striking, when we compare both sets of actions more in detail. The author, prudently, only hints at a possible historical relation between the two — and thus much she was certainly justified in doing. The rest of this chapter is mainly devoted to name-tabus. As the author here chiefly refers to well-known facts, we need not dwell on her descriptions, which, for the rest, are correct and lucid. We must, however, not neglect to mention her critical observations on the subject of womens' languages, especially on the much-discussed womens' dialect of the Island Caribs, in which she is evidently particularly interested. She rightly observes that Lucien Adam has by no means succeeded in proving his theory that this womens' dialect should be of Arowakan origin, the linguistic data being altogether too scanty to be of any use for this purpose, and that, setting aside the linguistic side of the problem, the custom of abduction of women can hardly be held responsible for the development of a special womens' dialect, because womens' dialects occur in many places of the earth where abduction of women, as far as we know, never was a regular custom. Against considering it as a technical language tells

the fact that, besides some technical terms, it contains a majority of names for non-technical things and ideas. As the most acceptable solution the author considers Crawley's theory, which, of course, pleads sexual tabus. It should be observed, however, that at least the two last mentioned possibilities do not exclude one another. Why should womens' language be any more homogeneous than any other special language? And the theory of Sapper and Lasch, who attach great importance to the difference in social position between man and woman, brings forward a third cooperating factor, which, though its sphere of action with regard to those of the other agents cannot be sharply defined, should none the less be taken into account. Here again the objections to the author's premised classification are evident. Finally, the possibility that, in some cases, abduction of women may have left its vestiges in the womens' dialect, should not be rejected. Although Lucien Adam has not succeeded in proving anything, still it is not unconceivable that future researches, (which in the first place will have to face the problem of the exact relation between Carib and Arowak resp. "Taino"), may find at least some truth in his hypothesis.

In the next chapter the author hopefully attacks the formidable problem of the psychological origin of "tabu-languages" (which term she uses in the sense of special dialects used in compliance with tabu-prescriptions). Of course, as she rightly begins with stating, language-tabus are not to be separated from other tabu-regulations and, further, the tabu-custom as a whole is only one of the numerous manifestations of the primitive mind. So the author begins her argumentation with a critical discussion of the leading modern theories respecting the primitive view of life or perhaps we should rather say the "savage's" mental attitude toward his ego and his visible and invisible surroundings. Striking results or even new points of view this discussion does not yield, but the author is aware of the difficulties and does not try to evade them. She comes to the conclusion that both animistic and dynamistic ideas have contributed to the origin of language- and other tabus, and finally discusses some special cases of word-tabu. Though it is not to be denied that this chapter is much like an ethnological pot-pourri, still the author seems to have succeeded in lucidly exposing the chief difficulties without allowing herself to be carried away by any favourite theory. Of the special cases of word-tabu treated the following may be mentioned.

Proper name. Probably the author is right in assuming that the custom of naming the parents after their children is based on tabu. And her suggestion that, to the primitive mind, this process does not expose the child to danger because the child is not really concerned in the transaction does not seem inacceptable. Another factor may be the circumstance that among many tribes the child changes name at least once before being grown-up.

Names of relatives. As regards the tabu-prescriptions regulating the intercourse between relations by marriage the author is of opinion that the interpretation of Crawley, who does not separate these tabus from the purely sexual ones, is not quite satisfactory, because Crawley exclusively discusses the tabu between son-in-law and mother-in-law and does not pay any attention to the relation between brother-in-law and sister-in-law and between daughter-in-law and father-in-law. Now I must confess that I do not quite understand this objection. If Crawley particularly emphasizes the mother-in-law-tabu, it is evidently because this tabu is by far the most common one; and although there is a difference between a mother-in-law and a sister-in-law, it seems quite evident that Crawley's interpretation of the mother-in-law-tabu, mutatis mutandis, also holds good for the sister-in-law-tabu wherever this presents itself. The author suspects that these tabus have some connection with the existence of marriage-groups: a person whom one marries belongs to a different group and consequently one's marriage brings one in contact with persons (the wife's relatives) who are, in a certain sense, foreigners — and foreigners are tabu. Now the similarity of prohibition-orders in both cases (intercourse with relatives by marriage and intercourse with foreigners and such like) to which the author refers does not prove much, since all prohibition-orders regarding intercourse cannot possibly be but much alike. Moreover, if her suggestion were true, how are we to account for the undeniable fact that these tabus almost exclusively regard the intercourse between persons of opposite sexes? The cases in which there seems to exist a certain kind of tabu between e. g. a father-in-law and son-in-law are so sporadic, and, where their existence can be demonstrated, these tabus in general are so vague in character and the part they play in social life is so utterly insignificant, that we may safely leave them out of account — as, indeed, is generally done. Further the statement

that a person's wife's relations are to be compared with tabued foreigners because they belong to another marriage-group than the husband's, is a conclusion not warranted by the actual facts. Among the Menomini Indians, who strictly observe the mother-in-law tabu, a man may safely enter into sexual relations with his nieces or his sisters-in-law or his aunts on either side, but it will not enter his head to marry a first cousin, as his relationship with these is considered to be at least as near as that with his actual blood-sisters. It would be easy to cite a great many more data proving that the tabus existing between a man and some ot his wife's relatives (in particular his mother-in-law) have nothing whatever to do with those relatives' belonging to another marriage-group and that, moreover, those persons are by no means considered as foreigners.

Finally, some more notice might have been taken of Reinach's theory, which is evidently hinted at for completeness' sake only. If our present knowledge of the savage way of looking at things has any real value, we may safely state that there is nothing in his theory that either seems improbable from a general point of view or is contradicted by any fact. And this theory, however different from Crawley's interpretation, still may perhaps at some time be proved to corroborate it as to its underlying principle.

About the tabu-languages of hunters and fishermen the author observes that, besides the common explanation (the game or the fish are to be coaxed, appeased or deceived) another seems possible. Perhaps speaking is simply one of the prohibited actions, like washing or, to a certain extent, eating and drinking, in which case speaking a language different from the common one would be considered the same thing as not speaking at all. Doubtless this view of the matter too deserves to be carefully tested; but it should be borne in mind that, even if its correctness were to be proved for some cases, the other interpretation, which has often been proved quite conclusively, could not possibly be superseded by it.

In her last chapter the author formulates her conclusions. Evidently Olrik was right in connecting the poetic language of the Norvegian population of Iceland with the fishermens' languages of other North-Germanic peoples [1]); and, judging from the parallels furnished by certain Indonesian languages, it cannot be doubted that the peculiarities by which these special languages distinguish themselves from the common tongue are largely due to tabu-prescriptions.

In the last few pages of her book the author discusses the possible motives that may have led to the being tabu of certain persons and things. As might have been expected, this discussion is rather unfruitful, but as it does not do any harm either, the reader may as well take it into the bargain as grumble over it.

In writing this rather extensive review the present writer's purpose was to draw the attention of ethnologists to this solid little work, which, owing to its being written in Dutch, would otherwise perhaps not meet the interest it fully deserves. True, the positive results obtained are not quite proportional to the amount of work the research has required; but a patient and methodical and at the same time daring investigation like this, bearing on a subject whose many-sidedness in itself is enough to discourage a more experienced scholar, has a very real value, even if the immediate results are not quite striking.

Any future investigator who wants to take up the problem again, will find Miss Portengen's book to be a most substantial support in his labours.

J. P. B. de Josselin de Jong.

VI. E. Sapir, *Noun reduplication in Comox, a Salish language of Vancouver Island* (Canada Geological Survey Memoir 63), Ottawa, Government Printing Bureau 1915.

Besides some introductory remarks on Comox phonetics this paper contains a careful survey of the various types of noun reduplication and their grammatical functions in this language, some "miscellaneous linguistic material", and some comparative notes on Salish noun reduplication in general.

In those Comox nouns that always appear in completely or partly reduplicated from, many of which are (partly onomatopoetic) animal names, reduplication has no grammatical significance, but in most cases it characterizes plural, diminutive, or diminutive-plural forms of nouns. Each of these categories shows a considerable variety of types. In plural reduplication mostly both first and second consonants of the stem are repeated, the stem vowel between these consonants being sometimes

[1]) It may be observed that this conclusion is not based on any new Germanic data; so the author has evidently changed her opinion, expressed in the first chapter, that the materials on which Olrik founded his identification were rather scanty.

replaced by some other vowel. In diminutive reduplication, on the contrary, the reduplicating syllable repeats only the first consonant of the stem and the vowel of the reduplicating syllable too is formed "according to different rules from that of the reduplication syllable of plural forms". Diminutive forms of animal names may also be made by means of a suffix. Diminutive plurals evidently "are morphologically, and psychologically, diminutivized plurals, not pluralized diminutives" as "the first reduplicating syllable is almost invariably of diminutive type, the second of plural type." Some nouns, mostly animal names, form no plural. Some of these are reduplicated to begin with, but others are not. Among the latter category two nouns are mentioned that are no animal-names, viz. "salmon-egg" and "head". Suppletive plurals too occur, e. g. of the word for "woman" and its derivates "girl" and "married man", whilst the word for "leg" changes the stem but keeps the same suffix.

Besides the main types mentioned here, a number of other types and subtypes, many of which are wholly or partly due to phonetic processes, are enumerated and analyzed.

After a brief comparative survey of types of plural formation in other Salish languages the author comes to the conclusion "that there are a number of wide-spread Salish methods of forming the plural, which may, however, at last analysis turn out to be capable of reduction to Type I" [first and second consonants and stem vowel between them repeated] "(of which Type II" [first and second consonants repeated, stem vowel replaced] "may be a reduced form)."

The "miscellaneous linguistic material" consists of numerals, numerals with classifying suffixes, body-part suffixes, and possessive and subjective pronouns. J. P. B. de Josselin de Jong.

VII. Edward Sapir, *Southern Paiute and Nahuatl, a study in Uto-Aztekan. Part II* (American Anthropologist (N. S.), Vol. XVII, Nos. 1, 2) 1915.

Besides a supplementary note on Uto-Aztekan *o* (from Dolores' Papago material it is evident that the author rightly suspected Nahuatl *o* to represent two different Uto-Aztekan o-sounds, viz. a close and an open one), this second part of his paper contains a comparative treatment of the consonants in Nahuatl and Shoshonean. After a description of the consonantic systems of Nahuatl and Southern Paiute the author tries "to define the phonetic conditions, from a Uto-Aztekan point of view, under which consonants became spirantized, geminated, nasalized in Southern Paiute (or Shoshonean generally)". The spirantized consonants evidently "arose regularly whenever a non-initial consonant came to stand immediately after a vowel" (Nr. 1, p. 104). Neither are the nasalized stops to be attributed to original Uto-Aztekan. Evidently three causes may be considered to be responsible for their presence in Shoshonean: 1. the consonant of the suffix is nasalized by the nasal of the stem; 2. syncope of a vowel following a nasal; 3. in the reduplicated forms of stems with a nasal as their second consonant, this nasal too is reduplicated. As to the geminated stops, which exist in several Shoshonean dialects (e. g. in Northern Paiute, Uncompahgre, Southern Ute, and most probably, as the author demonstrates, also in Tubatulabal and Luiseño-Cahuilla) and which obviously "form a fundamental class of sounds in Shoshonean phonology" (Nr. 1, p. 108), we have to face a far more difficult problem, as we do not find these sounds reflected either in Nahuatl or in Sonoran. So, for the present, we have to acknowledge two possibilities: they have either developed or been retained in Shoshonean only.

Although many more unexplained and, for the present, perhaps unexplainable phenomena present themselves when one investigates the consonantic correspondences between Nahuatl, Sonoran and Shoshonean, such an investigation, as the author demonstrates, yields sufficient data to enable even the most prudent linguist to trace back the development of most of the consonants of these three languages to their Uto-Aztekan origin.

If they are treated in the same scientific manner, the morphological correspondences will doubtless corroborate the important results already obtained, and very possibly throw light on some difficulties which phonological evidence alone has not been able to remove. J. P. B. de Josselin de Jong.

VIII. Robert H. Lowie, *Societies of the Arikara Indians* (Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. Vol. XI, Part VIII) New-York 1915.

In 1910, while studying the societies of the Mandan and Hidatsa, the author was able to obtain some valuable information about the corresponding societies of the Arikara. On many points his data diverge from the older statements, in part even flatly contradict them. While, according to Clark and Brackenridge, the Arikara societies were graded on

the basis of age, the author's informant, in accordance with Curtis' data, stated them not to be graded at all. As a solution the author suggests the possibility that, among the Arikara as well as among the Pawnee, the societies were coördinate units, and that the features of an age-series recorded by Clark and Brackenridge were in a late period borrowed from the Mandan and Hidatsa (by a portion of the tribe) without affecting the older conception. As compared with those of the Mandan and Hidatsa, the Arikara societies are obviously little systematized. They cannot be definitely classified, and it is equally impossible to make a general statement as to the method of admission. Most of the men's societies are military in character. In general they have no definite functions, though some of them seem to be in some way connected with camp-guarding and the regulation of the buffalo-hunt. One of them is characterized by shamanistic performances, but none of them are of the really religious type. A pretty common feature seems to be a rather vague influence for good on social life in general. One of the two women's societies however shows definitely religious features and is at the same time the only society in which membership was inherited (through the mother). Generally admission was bought. In some cases the candidate had to surrender his wife to the "father" whose place he was going to take. According to the author this feature was probably borrowed from the Hidatsa. Sometimes refusing to become a member when invited was impossible. J. P. B. de Josselin de Jong.

IX. Alanson Skinner, *Societies of the Iowa, Kansa, and Ponca Indians* (Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. Vol. XI, Part IX) New York 1915.

A careful description of the political, ceremonial, and social organization of the tribes mentioned. The author has treated them separately and his account of the Iowa is by far the most extensive. Still his less elaborate communications about the Kansa and Ponca Indians too are of considerable value. He has confined himself to carefully recording and grouping the facts, without trying his wit at historical interpretations. Consequently his statements hardly give rise to any discussion, which, for the rest, by no means lessens their scientific value.

In the sections on political organization are treated civil and military government including customs and ceremonies relating to warfare and hunting. In the ceremonial organization dominating elements are, of course, societies and dances, which two are so intimately related to one another that in many cases a separation is impossible. Those of the Iowa are divided into 4 groups, of which only one, the war-dances, are unorganized. The ghost-dance is grouped among "religious dances and societies of modern origin". The two other groups respectively consist of the social dances, performed by non-religious societies, and the animal- and mystery-dances, which are religious ceremonies performed by bundle-societies in connection with the sacred bundles. One of this group though, the medicine-dance, is not connected with any bundle. There is evidence of its being borrowed from the Algonkin. The green corn-dance, referred to by J. O. Dorsey, is now obsolete. Although many of the Iowa dances described are indeed very different in character, yet it strikes me that the distinction of social and animal- (resp. mystery-)dances is a little artificial. I do not quite see, for instance, why the calumet-dance is grouped among the former category, while the "boneshooting"-dance is considered to belong to the "religious societies". The Kansa and Ponca dances have not been classified; as to the latter the author cites J. O. Dorsey's classification without, however, expressing an opinion about it.

As regards the gentile organization of the Iowa and Kansa, the information obtained by the author in general does not materially diverge from that gained by other ethnologists, though, of course, the various accounts are not identical as to details. Among both tribes the gentes are exogamic and patrilineal. The author obtained complete lists of the most important living and extinct gentes and (Iowa) subgentes, and also a number of gentile personal names. Lists of Iowa and Kansa terms of relationship were compiled from information obtained by himself and that obtained by Morgan. On the Kansa „moieties", phratries, and subgentes mentioned by J. O. Dorsey no data were obtained. It seems that Dorsey mistook the personal gentile names for the names of subgentes. From the author's list of Kansa gentes it is evident that Radin's statement that the animal appellations of the Dhegiha gentes "have, to a large extent, been forgotten" (Social organization of the Winnebago Indians, Canada Geological Survey Museum Bulletin 10, p. 6) needs revision.

As to Iowa and Kansa social life interesting notes are given regarding marriage, mourning and burial customs, etc. J. P. B. de Josselin de Jong.

X. Robert H. Lowie, *Dances and societies of the Plains Shoshone* (Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. Vol. XI, Part X) New York 1915.

In the summer of 1912 the author collected some notes among the Comanche near Lawton, Oklahoma, the Soutern Ute at Navaho Springs and Ignacio, Colorado, and the Shoshone at Wind River, Wyoming. In 1914 he visited the Ute of Whiterocks, Uintah Reservation, Utah. Especially as regards the Comanche, "who proved poor and in part very unwilling, informants" the information gathered is rather unsatisfying. It seems highly desirable indeed that a thorough study of this tribe, including their language, should be taken in hand immediately. As to the Ute and Wind River Shoshone the author has much moro confidence rogarding the correctness of the data presonted. About the Comanche dances little moro can be stated than that they seem to have been associated with their (local) divisions and that they mainly or exclusivoly were connected with an intended retaliation. Information rogarding special functions and other details is fragmentary and uncertain. Among the societies of the Wind River Shoshone there are two, the Yellow Noses and the Logs, which, when the tribe was on the march or hunting, officiated respectively as van- and rear-guard. It seems that any one who wished to, might become a member. The Yellow Noses used "inverted speech", and "enjoyed a higher social position an account of their bravery", but of a gradation as to age or otherwise there is not any vestige. The dances and songs of the two societies are identical. Among the other dances of this tribe several are evidently war-dances, but there are also somo that doubtless have another meaning. In most cases the author expresses no opinion as to their significance — and the data, indeed, would hardly warrant any effort at interpretation — but about one, particularly interesting, dance, which seems to have been borrowed from the Bannock, he states that it was "merely a pastime" (p. 819). Considering the author's well-known scepticism as to the reliability of native tradition and native interpretation in general, it strikes me, that in this particular instance he might have been just a little bit more sceptical. Even if his informants were quite sure as to the point under discussion — and, of course, I do not doubt they were — it would have been perfectly justified not to accept their decision as final.

A solitary figure, corresponding to the Crazy Dogs of some other Plains tribes, is the Foolish One. After once performing the foolhardy exploit that was expected from him, he was allowed to resign and would henceforward be a war chief.

Among the Ute there is at least one society reminding us of the common Plains societies, viz. the Dog-company. They were to safeguard the village against surprise, and when the camp moved, they acted as a rear-guard. The most important ceremony is the Bear Dance. Together with the information gathered by V. Z. Reed in 1893, the author's data present a pretty satisfactory account of the whole performance. While the author was unable to detect any purpose beyond the desire to conciliate the bear, Reed mentions several more motives, which, however, all directly relate to the well-being both of the bear himself and of man as regards his contact with bears. The performance itself as well as the "mise-en-scène" is of the imitative type.

There were squaw-dances, but in these, as in all other dances, men and women both joined. Further they had war-dances and a few others about whose meaning no data were obtained.

J. P. B. de Josselin de Jong.

XI. F. G. Speck, *Family hunting territories and social life of various Algonkian bands of the Ottawa valley* (Canada Geological Survey Memoir 70), Ottawa, Government Printing Bureau 1915.

F. G. Speck, *Myths and Folk-lore of the Timiskaming Algonquin and Timagami Ojibwa* (Canada Geological Survey Memoir 71), Ottawa, Government Printing Bureau 1915.

The Timiskaming band, located at the head of Lake Timiskaming (on the boundary between Ontario and Quebec) and the Timagami band of Ojibwe, a band of 95 souls, who, during the summer of 1913 were staying on Bear island in Lake Timagami, were visited by the author himself; information about a few other Algonkin and Ojibwe bands of the same region was partly obtained at second hand. The author feels sure that the Timiskaming band should be classified as a branch of the Algonkin group, but at the same time he considers them to have become greatly influenced by contact with their western neighbours, the Timagami and Matachewan bands, who are true Ojibwe.

The social grouping as described in the first paper is essentially the same among the different bands treated. The social unit is the family with its family hunting territory „in which all the male members

share the right of hunting and fishing." Trespassing was severely punished and often caused feuds between families. The system was kept up by means of various wise regulations. A very interesting feature is the custom of keeping account of the game and regulating the killing accordingly. The children inherited their hunting rights in the paternal territory.

The clan-organization seems gradually to lose in importance as we proceed northward from the great lakes region. Considering its weakness among the Algonkin bands, the author thinks its existence here may be attributed to Ojibwe influence. Both among the Algonkin and the Ojibwe, the clans are totemic exogamous groups with paternal descent. According to the author the totem is simply regarded as an emblem. As to the Timiskaming people he defines the totem-idea as „the idea of relationship between individuals who have inherited, through their fathers, a certain secondary nationality in the tribe, the emblem of which is the particular animal or totem" (p. 8). Regarding the Timagami he states that the totem „is regarded as an emblem which designates the group, and of which the members are proud in the same way, according to the Indians, as the Americans are proud of the eagle or the British of the lion" (p. 18). As the author has not been able to support these curious statements with even the semblance of an argument, I shall not discuss them. I only wish to state in my turn that, considering the absolute lack of data warranting any conclusion, his assertions seem rather premature and, in fact, rather naif too.

Besides the information about hunting territories this paper contains some notes (all regarding the Timagami) about naming, chieftainship, marriage, burial, hunter's tabus, and dances, and a list of kinship terms. Of course any information is welcome, but scanty notes like these should be given for what they are: I mean the author should have confined himself to simply communicating them. If he adds to his description of the Bear Dance this interpretative commentary: „The idea of this dance seems to be to honour the bear by imitating him," we are almost inclined to wonder whether he is joking or in earnest. The second paper contains a number of mythical and miscellaneous tales and some loose folk-lore-notes. As the author intends to pursue his investigation in this area, the present collection is to be considered as a preliminary report. It is interesting to note that in the Timiskaming tales the trickster is Wiskédjak („meat bird"; Canada Jay), while at Timagami he is called Nenebuc or Wiské and at Mattagami Wémicuzehwa or Nenebuc. The author finds Wiskédjak and its variants „to be more or less characteristic of the Algonquin bands." Doubtless he is right in considering Cíngibis (Horned Grebe; at Red Lake, Minnesota, the name is translated by „Hell-diver" cf. Baessler-Archiv Beiheft V) as „a secondary hero personage". It is a pity that only a few lines (a short, rather insignificant sketch of Wiskedjak's general personality) have been recorded in Indian. Especially to expressions relating to magical capacities like "he was a manitu" (p. 47), "he was mité" (p. 68), „a big manitu (magic) seal" (p. 68), "his mitéw feeling" (p. 74), "so full of mité that..." (p. 75), "he was full of mitéwin" (p. 70) their full Indian aequivalents should have been added. As to his translations of and commentaries upon such terms the author has been rather inconsistent: "manitu" has been translated by "magic" (p. 68) and by "spirit" (p. 76); "mitéw" he translates as "conjurer" and on the accompanying footnote gives "one of the ranks of shamans" (p. 74), while on the same page "mitékwe" is rendered by "medicine-woman". However, it may be expected that in some future publication due attention will be given to these delicate subjects.

The word for "rainbow", which is the same in Timiskaming and in Timagami, has been translated in two ways: "forms from the water" (Timiskaming p. 23) and "mist from the water" (Timagami p. 79) while to the latter translation a point of interrogation is added. J. P. B. de Josselin de Jong.

XII. Paul Radin, *The social organization of the Winnebago Indians, an interpretation* (Canada Geological Survey Museum Bulletin No. 10), Ottawa, Government Printing Bureau 1915.

The author considers that the twofold division of the tribe, on which the social organization of the majority of the Siouan tribes seems to be based, is common in origin and historically primary for the Winnebago, Dhegiha and Tciwere, because these three tribes show many cultural and sociological similarities. However, as an analysis of the present names and functions of the two divisions makes it very probable that they originally belonged to certain important subdivisions (clans) and were secondarily identified with those of the larger groups, it cannot be proven that the type of social organization is historically identical even among these three tribes.

At present the Winnebago have animal appella-

tions for their clans (with the associations of descent from or connexion with an animal ancestor), but some animal appellations have been replaced by designations indicating the functions of the clan: Warrior, Chief, Soldier instead of Hawk, Thunder, Bear. Moreover there is some evidence that might be interpreted as pointing to an organization of village-groups with geographical names preceding the later clan-organization with animal names. The names of the two divisions: „Those who are above" and „Those who are on earth" refer to the clan-animals, the first appellation covering the birds and the second the land- and water-animals. The only function of the two divisions seems to have been the regulation of marriage, for the function of reciprocal burial seems doubtful. Further the divisions play a part in the organization of the village (but about the exact arrangement the informants of the one division disagree with those of the other), in the arrangement of fire-places when on the war-path, as the basis of organization at the „chief" feast (given by the bird-clans) and lastly as the basis of organization of the ceremonial lacrosse-game. The „above"-division has 4 clans: Thunderbird (= Chief), Warrior (= Hawk), Eagle, Pigeon; the „on-earth"-division 8: Bear (= Soldier), Wolf, Buffalo, Water-spirit, Deer, Elk, Snake, Fish. About the order in which the clans originated the different clan-legends disagree, each clan being, according to its own legend, one of the first. The majority trace their origin to Green bay but the Warrior- and Buffalo-clans in some of the versions of their clan-myths claim other places as their original home. Within the half circle occupied by the division to which they belonged, the members of each clan were grouped together, but according to all informants a village never merely included members of the same clan. The author thinks clan-segregation should not be taken too literally, as, in his opinion, clan-exogamy would prevent that.

There are 9 classes of individual names, respectively referring to: 1. colour, 2. physiological characteristics, 3. social functions, 4. animal- and plant-forms, 5. animal characteristics, 6. natural phenomena, 7. quality, 8. episodes of a legendary origin, 9. personal achievement. The majority of names are nowadays interpreted as belonging to type 8, but in the author's opinion we have often to do with reinterpretations. Besides a clan-name, a large number of which belong to type 5, every individual has a birth-name, by which he is generally known, and a nickname. Especially the clan-names, the author thinks, were often reinterpreted.

The bond between members of the same clan is based on their common attitude towards the clan-animal, which attitude differs from that towards the guardian spirit („an immaterial being in control of an animal species") only in that „more emphasis is laid upon identification with the animal itself, as contrasted with the "spirit'." The clan-group descends not from the „spirit"-animal, but from the animal, which, nevertheless, is guardian spirit at the same time. However, according to the author, descent from animals means descent from animals of the heroic age, after they had been transformed into human beings, not descent from the animals of to-day. The latter, on the contrary, descend from the not-transformed animal beings. Not common descent, but blood-relationship is given as the reason for clan-exogamy, but as this notion of blood-relationship does not extend beyond the direct knowledge of some living individual, the author considers the tie of blood-relationship as „purely fictitious and secondary."

Many of the clans have political-social functions. In some cases it seems probable that such a function was first associated with a certain individual and that this association was afterwards extended to a certain clan (e. g. the function of public criership).

Between certain clans (generally belonging to the same division) there exists a special bond known as „friendship"-relation. It strongly reminds us of the well-known relation of individual partnership, and, according to the author, the bond of blood between an uncle and his nephews is psychologically the same. Between clan partnership and individual partnership, he thinks, „no genetic relationship need be postulated." Another kind of relation between certain clans is the „servant"-relation, which expresses itself in certain deferential acts and the performance of certain services that are not reciprocal.

The specific clan-possessions may be „material" (as the author calls it) (like war bundles) or „immaterial" (like fire, water). The author supposes the former kind to have been originally personal possessions of one family and the latter kind to have been primarily connected with the clan-animals. Moreover each clan has its own marks of identification, such as symbols (e. g. the war-club of the Thunderbird-clan), property-marks (effigy of the clan-animal), facial decorations, and special songs, of which each clan possesses four.

Of ceremonial functions of clans there is but one instance: when a village was visited by sickness, the Bear-clan had to perform a certain ceremony, chiefly consisting of shamanistic practices, in order to expel the evil. The author does not hesitate to state that we have here a secondary association of a ceremonial function (and moreover a function that generally belongs to an individual shaman) with a social unit. There is but one ceremony in which the clan-unit is the basis of organization, viz- the clan-feast; in the typical religious societies no clan-influence is perceptible. The clan-feasts themselves are supposed by the author to be „really religious societies in which the influence of the clan has restricted the number of "the principal participants.

This paper is another illustration of the tendency, rather common just now among the younger generation of ethnologists in America, to seek the true scientific attitude towards ethnological phenomena in an unlimited scepticism regarding their outward appearance. I admit that in ethnological research a certain amount of scepticism as to native interpretations and „first-glance" impressions is a prime requisite, but still I am not sure that this attitude, if carried to extremity, will not ultimately come to denying the existence of any problems instead of contributing anything towards their solution. Scepticism too may become dogmatical and in hat case, considering its merely negative character, it is likely to make more mischief than any other dogma. It should always be borne in mind that in ethnology nothing can be proven with mathematical certainty, and that looking for such proofs is not only wasting energy, but, in the long run, is sure to deaden the sense of psychological probability.

J. P. B. de Josselin de Jong.

XIII. V. Cathrein S. J. *Die Einheit des sittlichen Bewusstseins der Menschheit.* Eine ethnographische Untersuchung. 3 Bd. 1914 Freiburg i/Br. Herdersche Verlagshandlung. M. 36.—.

Den Nachweis zu erbringen, dass das sittliche Bewusstsein der Menschheit allgemein und einheitlich ist, eine Grundvoraussetzung der Moralphilosophie, ist der Hauptzweck dieses Werkes. Verfasser wurde zu dieser sehr umfangreichen Arbeit geführt, als er einsah, dass sein „Überblick über die sittlichen Anschauungen der wichtigsten Kulturen der Naturvölker" die er den ersten Auflagen seiner „Moralphilosophie" beigab, nicht mehr genügte.

Mit genauer Angabe der Quellen hat er unter den verschiedensten wenig entwickelten Völkern von früheren Zeiten und der Gegenwart die moralischen Verhältnisse in Verbindung mit den religiösen studiert und die wesentlichen Elemente derselben in dieses dreibändige Werk aufgenommen.

Wenn man sich vergegenwärtigt, welch ein riesenhaftes und zum Teil schwer zugängliches Material hier zu bewältigen war, leuchtet es ein, dass dieser erste gründliche Versuch von ähnlichem Umfang und ähnlicher Arbeitsweise auf diesem Gebiet von seinem Verfasser als unvollständig bezeichnet wird. Zu gleicher Zeit giebt er aber seine Überzeugung zu kennen, dass sein mit grosser Sorgfalt behandeltes Werk nicht leicht sehr wesentlich zu übertreffen sei. Eventuelle Bemerkungen und Ergänzungen wird er gern ernstlich berücksichtigen, um sie später aufnehmen zu können.

Ohne weiteres ist er klar, dass bei der Besprechung dieser wichtigen Arbeit über das sittliche Bewusstsein aller Völker der Erde die Bedeutung des Ausdrucks „sittliches Bewusstsein" klar gelegt sein muss und Verfasser hat sich denn auch bestrebt, uns in der Einleitung über seine Auffassung aufzuklären. Er wünscht die Frage „Gibt es einen Grundstock von sittlichen Begriffen und Grundsätzen, die von allen Völkern zu allen Zeiten anerkannt waren", zu beantworten und dazu auf historischem Wege und durch Erforschung der Zeugnisse unserer jetzigen Völkerkunde die nötigen Daten zu finden. Nachdem er eine Skizze über den bezüglichen Streit zwischen Theismus und Evolutionismus der letzten Zeiten entworfen hat, verbreitet er sich über die Tragweite der Streitfrage. Natürlicherweise stellt er sich zu dieser auf theistischen Standpunkt; klärt uns aber in einzelnen unparteiischen Zügen über die jetzigen vorherrschenden Überzeugungen auf diesem Gebiete auf.

Von grundlegender Bedeutung für die Tragweite dieser sich auf unsere ganze Auffassung von der Einheitlichkeit der Menschheit beziehenden Arbeit scheint mir die „Nähere Bestimmung der Streitfrage". In dieser wird angegeben, dass es sich hier um allgemeine Grundsätze handelt, nicht um die konkreten Anwendungen und Schlüsse, die je nach Ort und Zeit sehr verschieden sein können.

So heisst es auf Seite 12 des ersten Bandes: „Jeder normale, zum vollen Vernunftgebrauch gelangte Mensch bildet sich den Begriff von Gut und Bös, von Recht und Unrecht, und den allgemeinen Grundsatz, dass man das Gute tun, und das Böse verabscheuen und meiden solle. Ebenso erkennt er, dass er vernünftig handeln, dass er keinem andern

zufügen solle, was er selbst nicht dulden mag, dass er kein Unrecht tun solle u. dgl." Um dieses zu beweisen folgt Verfasser nicht den Weg philosophischer Betrachtungen, sondern er tritt dieser Frage näher, indem er an der Hand der Berichte über die verschiedensten, niedrig stehenden Völker ihre sittlichen und religiösen Begriffe und Grundsätze studiert. Zu diesem Zweck verwendet er ein nach Möglichkeit vollständiges Tatsachenmaterial über die charakteristischsten Völker.

So behandelt er der Reihe nach die einzelnen Völker der alten und der neuen Zeit und stellt ihre sittlichen und religiösen Anschauungen im Zusammenhang dar. Nach einer kritischen Erörterung über die vielen literarischen Quellen, die herangezogen werden mussten, werden also im ersten Teil (± 700 Seiten) die Kulturvölker und die Naturvölker Europas, Asiens und Afrikas (nördliche Hälfte), im zweiten Teil (± 650 Seiten) die Naturvölker Afrikas (Südhälfte) und Nord-Amerikas und im dritten Teil (± 600 Seiten) diejenigen Süd-Amerikas, Australiens und Ozeaniens behandelt. Von allen diesen Völkern werden die eigenartigsten religiösen und sittlichen Gebräuche ziemlich ausführlich skizziert. Der Leser bekommt dadurch ein objektives Bild und kann sich die Gültigkeit eines sittlichen Verhaltens eines solchen Volkes selbst zurechtlegen.

Zweifellos ist es Pater V. Kathrein gelungen zu beweisen, dass bei allen diesen Völkern ein sittliches Verhalten vorkommt, wenn man seiner oben erwähnten Auffassung Rechnung trägt. Ausserdem haben die Ethnographen Ursache, ihm für diese Arbeit zu danken, da diese sie in den Stand stellt, von den verschiedensten Gegenden der Erde bezügliches Material zu finden und die genau angegebenen Quellen eine Erweiterung des Dargebotenen sehr erleichtern. Es würde den Spezialisten wohl nicht schwer sein, hie and da auf Verbesserung bedürftige Stellen hinzuweisen; da der Charakter des Ganzen aber dadurch nicht beeinträchtigt wird, werde ich er hier unterlassen. Die letzten fünfzehn Seiten des dritten Teiles sind dem Schlussergebnis gewidmet. Hier werden nach einander kurz die Schlüsse besprochen, zu welchen diese Forschungen unter den mannigfaltigst gearteten Völkern geführt haben. Während wir uns bis jetzt an dem objektiven Standpunkt unseres Autors, auch seinen niedrigst stehenden Mitmenschen gegenüber, erfreut haben, tritt uns hier sein einseitiger Standpunkt entgegen.

Man stimmt ihm gern zu, dass es ihm gelang, eine natürliche Moral unter allen Stämmen nachzuweisen; diese „natürliche Moral" aber „die Moral des Dekalogs" zu nennen, ist doch wohl nur in diesem Sinne möglich, dass diese sich aus jener als höhere Moral entwickelt haben kann. Auch muss man zugeben, dass bei allen Völkern Rechtsgefühl, Wahrhaftigkeit, Treue, Freigebigkeit, Gastfreundschaft, Höflichkeit und Dankbarkeit, wenn auch oft nur sehr eng in bezug auf die nächsten Verwandten entwickelt, vorgefunden werden. Weiter sind Gefühl der Zusammengehörigkeit und Tapferkeit auf Grund sozialer Verhältnisse allgemein verbreitet; auch die Familie mit ihrem Eigentum und die Ehe spielen in der primitiven Gesellschaft eine grosse Rolle und können als Basis dieser Zusammenlebungen angesehen werden. Wie man sieht, ist es eine stattliche Zahl von sittlichen Eigenschaften, die man als Ergebnis dieser Arbeit auch den niedrigst stehenden Menschen nicht absprechen kann. Wir sollten es schätzen, dass wir jetzt im Stande sind, diesen gerechten Standpunkt mit Überzeugung einzunehmen.

Bis dahin hat Verfasser sich bemüht, bestimmte Eigenschaften unter den Völkern der Erde nachzuweisen und, wie wir sahen, mit gutem Erfolg.

Den letzten zehn Seiten liegt aber der Wunsch zu Grunde, auf dem Gebiet der Religion nachzuweisen, woher die vorgefundenen sittlichen Erscheinungen herrühren, was die Ursache dieser allerdings sehr bemerkenswerten Charakterzüge, auch bei den niedrigst entwickelten Stämmen, sein müsse. Auf Grund des rein theistischen Standpunkts des Verfassers werden hier die gefundenen religiösen und sittlichen Äusserungen der Völker als Beweise für die Richtigkeit dieses Standpunkts vorgeführt.

Bei dieser ethnographischen Besprechung möchte ich nicht weiter auf diese religiöse Seite der Frage eingehen; zum Schluss weise ich nur auf eine methodische Schwäche dieses Teiles der Arbeit hin. Aus einem Sammelwerk, wie das vorliegende, kann wissenschaftlich keine Stütze für eine tiefgehende Untersuchung über die Herkunft der festgestellten Erscheinungen entnommen werden. Wie Verfasser richtigerweise selbst angiebt, erlaubt uns das sehr heterogene und zum Teil nur oberflächlich beschriebene Material nur ganz im allgemeinen sittliche Gefühle unter der ganzen Menschheit festzustellen. Wollte man Näheres über diese Gefühle wissen, so bedürfte es dazu eines eingehenden Studiums einer genau begrenzten, einheitlichen und gut studierten Menschengruppe mit Hinzuziehung ihrer Geschichte, ihrer Lebensverhältnisse und ihrer Persönlichkeit.

Nur ein solches gut übersichtliches Material würde es dem Forscher vielleicht ermöglichen, auf Grund von Untersuchungsergebnissen zu einer Lösung solch schwieriger Probleme, wie der Ursprung der Religion und des Sittlichen im Menschen, zu gelangen.

Von ethnographischem Standpunkt kann man P. V. Kathreins Arbeit nur als sehr wertvoll bezeichnen.

A. W. Nieuwenhuis.

XIV. J. Schrijnen, *Nederlandsche Volkskunde.* 1e Deel. Zutphen 1915. Auf kulturgeschichtlichem Gebiet werden die Völker nicht durch ihre staatlichen Grenzen geschieden. In einem Buche, wie dieses, das sich mit der niederländschen Volkskunde befasst, bezieht sich das „Nederlandsche" denn auch auf das ganze Gebiet, wo die niederländische Sprache Volkssprache ist. Es streckt sich also weit über unsere südlichen Grenze, über flämisch Belgien aus. Selbst ist der südliche und östliche Teil der Niederlande und auch der flämische Teil Belgiens eingehender berücksichtigt als der nördliche, westliche und mittlere Teil unseres Vaterlandes.

An erster Stelle wurde dies wohl dadurch verursacht, dass gerade in diesen Gegenden durch die seit Jahrhunderten umgestaltend wirkende Kultur die Organisation der Zusammenlebung und die alten Sitten, um welche es sich hier handelt, am meisten verändert worden sind.

Das Ziel, das Verfasser sich gestellt hat, eine zusammenfassende Volkskunde des niederländischen Volkes zu schreiben, muss als der erste Schritt betrachtet werden. Zwar bestehen zahlreiche Werke, die sich mit Unterteilen dieser Wissenschaft befassen, aber ein Buch, das das ganze Gebiet einschliesst, ist bis jetzt noch nicht erschienen. Aus diesem Umstande geht schon hervor, dass das vorhandene Material sich in allen Zweiggebieten wohl nicht als ausreichend erweisen würde; es ist darum erklärlich, dass Verfasser bestrebt gewesen ist, diese Lücken durch Fragebogen zu ergänzen. Dem Inhalt dieses ersten Teiles nach, ist ihm das für eine allgemein gehaltene Darstellung gut gelungen; wo es für bestimmte Gegenden nicht genügen sollte, werden die Ausführungen in diesem Werke vielleicht dazu anregen, die örtlichen Gebräuche aufzuzeichnen und herauszugeben.

Dem Vorworte nach hat Verfasser die Bearbeitung des Stoffes an erster Stelle aus Pietät gegen alte Sitten und in der Absicht, sie vor völligem Verschwinden zu retten, unternommen. Dass sich dabei eine gewisse Scheu vor dem umwälzenden Einfluss der modernen Kultur entwickeln kann, ist nur zu natürlich. Ganz gerecht kann man aber die bezüglichen Betrachtungen im Vorwort wohl nicht nennen; vielleicht hat aber Verfasser diesen Auffassungen die Kraft entnommen, seine mühselige Arbeit so glücklich zu vollenden; ich unterlasse daher weitere Bemerkungen.

Jedenfalls beabsichtigte er auch, unter den höher entwickelten Ständen das Interesse für die kulturelle Basis, aus welcher auch ihre Kultur hervorgegangen ist, zu steigern. Verfasser rühmt gerade das Märchenhafte, das diesen Sitten und Gewohnheiten aus früheren Kulturzuständen anhaftet; das wird zweifellos auf gebildete Kreise eine grosse Anziehung ausüben. Zusammenfassende Werke mit ihrer übersichtlichen Behandlung massenhafter Einzelheiten eignen sich für die Hebung des Interesses unter Laien besser als die sich in Besonderheiten zu sehr vertiefenden Spezialwerke. Im ersten Kapitel werden die alten Siedelungsverhältnisse und die Bestandteile der niederländischen Bevölkerung, im zweiten die Volksreligion, im dritten das Familienleben und der Ackerbau behandelt. Wenn man nach Umfang und Inhalt urteilen darf, so hat Verfasser sich zu der Volksreligion, die 150 Seite einnimmt, besonders angezogen gefühlt. Andererseits ist der Durchdringungsprozess von ursprünglicher Volksreligion und Christentum für den richtigen Begriff der jetzt in breiten Schichten unseres Volkes vorherrschenden Verhältnisse so überaus wichtig, dass es wohl schwer gewesen wäre, sich hier kürzer zu fassen. Glücklicherweise sind die bezüglichen Erscheinungen mit bemerkenswerter Objektivität unter „Volksreligion" und „Volksfeste" behandelt worden. Die Letztern umfassen diejenigen der katholischen Gegenden, in denen sie am vollständigsten erhalten geblieben sind.

Mit einigen anderen Bemerkungen werde ich warten, bis auch der zweite Teil erschienen ist.

A. W. Nieuwenhuis.

XV. F. D. E. van Ossenbruggen, *Het primitieve denken, zooals dit zich uit voornamelijk in pokkengebruiken op Java en elders.* Bijdrage tot de praeanimistische theorie. Den Haag 1915. (Bijdr. t. d. T. L. en V. v. Nederlandsch Indië. Deel 71).

In dieser 350 Seiten grossen Abhandlung finden wir ein zum Teil neues, zum Teil schon früher vom Verfasser bearbeitetes Material über Pockengebräuche der Insel Java und anderer Gegenden; sie werden als ein Beitrag zur prae-animistischen Theorie veröffentlicht.

Bekannt durch verschiedene juridisch-ethnologische Studien, nicht zum wenigsten durch eine vorzügliche Herausgabe von Prof. Dr. G. A. Wilken's gesammelten Werken, hat Verfasser sich jetzt befleissigt, noch nicht bekannte ethnographische Pockenbeobachtungen von Prof. Dr. C. Snouck Hurhronje und von seinen eigenen einheimischen Gehilfen herrührende, unserer Wissenschaft zu übermitteln. Mit grossem Eifer hat er sich selbst in's ganze Thema eingearbeitet und auch die neue Literatur sehr ausführlich zu Rate gezogen.

Diese Teile bilden ebenso viele Bereicherungen unserer Kenntnisse über die in mancher Hinsicht noch viel zu oberflächlich untersuchte Insel Java. Da auch sehr viele Beobachtungen von Pockengebräuchen aus anderen Ländern aufgenommen worden sind, bildet dieser Artikel zweifellos ein auf diesem Gebiet nicht zu vernachlässigendes Nachschlagewerk.

Die Arbeit ist ausserdem zu Gunsten des Prae-Animismus geschrieben worden und ausführliche Erörterungen sind diesem gewidmet. Beim Lesen bekommt man aber den Eindruck, dass Verfasser zu sehr von der Gültigheit der nachfolgenden Sätze überzeugt ist:

1°. Prae-animistische Auffassungen seien auch noch in hochentwickelten Zusammenlebungen wie den der Römer, Griechen, Europäer, Inder und Javaner zu studieren;

2°. Pocken hätten unter allen Völkern und in allen Zeiten geherrscht;

3°. Man fördere die Wissenschaft, wenn man die jetzige Bedeutung der Kulturerscheinungen, auch der niedrig stehenden Völker, magisch umdeutet.

A. W. Nieuwenhuis.

XVI. E. Franke, *Die geistige Entwicklung der Negerkinder, ein Beitrag zur Frage nach den Hemmungen der Kulturentwicklung.* (Beiträge zur Kultur- und Universalgeschichte. Heft 25). Voigtländer, Leipzig 1915. M. 10.—

In dieser Abhandlung hat Verfasser versucht, das interessante Problem, ob die Negerrasse durch ihre Veranlagung oder durch den Einfluss ihres Milieus auf niedrigem Kulturstandpunkt stehen geblieben ist, näher zu treten. Er hat dazu den geistigen Entwicklungsgang der Negerkinder als Ausgangspunkt gewählt, wobei aber der Ausdruck Kind bis zu dem des Jünglings erweitert werden muss. Ausserdem bezieht sich der Inhalt des Buches hauptsächlich auf die Neger Afrika's, unter welchen die Bantuvölker am eingehendsten berücksichtigt worden sind.

In seiner Doktordissertation über diesen Gegenstand hat Herr Dr. Franke sich auf die Literatur gestützt; in diesem Heft ist dazu eine ausführliche Studie über Kinderzeichnungen und Kinderplastik als objectives Untersuchungsmaterial über die geistige Veranlagung und Entwicklung der Negerkinder hinzugefügt worden. Die bezüglichen Zeichnungen stammen von Missionsschulen her und befinden sich jetzt im kulturhistorischen Museum in Leipzig.

In seiner Auffassung des Tatsachenmaterials und seiner Behandlung der Probleme schliesst Verfasser sich dem Standpunkt der Leipziger Schule, besonders dem des Herrn Dr. J. Kretzschmar an. Die Untersuchung war weiter auf den Gebrauch der Literatur angewiesen, die aber für diesen Zweck an Vollständigkeit und Einheitlichkeit sehr viel zu wünschen übrig lässt.

Verfasser hat sich überzeugen können, dass seine Forschung nur vorläufige Resultate ergeben könne, seine Untersuchungsmethode jedoch von Wert bleiben würde. Er stellte auf diese Weise fest, dass der während der Pubertät eintretende Stillstand der sonst vorteilhaften Entwicklung der Negerkinderpsyche der Aufklärung am meisten bedürftig sei. Dieser Stillstand kann durch Anlage und durch den Einfluss des gesellschaftlichen Milieus der Afrikaneger verursacht werden. In dieser Hinsicht ist es wichtig, dass sich bei Individuen, die unter dem Einfluss europäischer Kultur, z. B. der Missionsschulen stehen, sich entwickelteres Bewusstsein ausbildet.

Ein Paralelle zu dem frühen Stillstand der geistigen Entwicklung findet sich in der körperlichen nicht. Auch eine frühe Verwachsung der Schädelnäte konnte nicht fesstgestellt und deshalb als Ursache nicht angenommen werden. Es zeigt sich bei der Betrachtung der geistigen Entwicklung offensichtlich, dass äussere Einflüsse, hauptsächlich der Erziehung und der kulturellen Umgebung, stark auf die Negerkinder wirken. Die starke Betonung der Tradition und die des Geschlechtslebens scheinen es vor allem zu sein, die die subjective geistige Entwicklung hemmen und den Geist des Negers fremden Einflüssen verhältnismässig unzugänglich und nur wenig erfindungsreich machen. Erziehung zum Nachdenken durch geeignete Arbeit und Ablenkung der Gedanken vom Geschlechtsleben vor der vollständigen Reife, durch Einwirkung der Erziehung mehrere Jahre über die Pubertät hinaus, erscheinen notwendigste Forderungen, um beim Neger höhere geistige Kultur zu entwickeln.

A. W. Nieuwenhuis.

XVII. L. Pfeiffer. *Die steinzeitliche Muscheltechnik und ihre Beziehungen zur Gegenwart.* Jena. G. Fischer. 1914. M. 15.—.

Im Jahre 1912 hat Verfasser eine ausführliche Bearbeitung der steinzeitlichen Technik und ihre Beziehungen zur Gegenwart herausgegeben, die derzeit in diesem Archiv besprochen worden ist. Das jetzt vorliegende Buch, das 334 Seiten zählt und 332 Abbildungen im Text enthält, bildet eine Ergänzung derselben und befasst sich hauptsächlich mit der Muscheltechnik der Steinzeit und der Gegenwart. Die Bearbeitungsweise selbst des Muschelmaterials kann natürlicherweise in einer kleineren Seitenzahl beschrieben werden, als es hier in den ersten 36 Seiten in gediegener Form in bezüg auf Tridacna geschehen ist. Für die Auseinandersetzung sind an erster Stelle die jetzt noch geübten oder in Überlieferung bekannten Herstellungsmethoden der Muschelgegenstände verwertet; von diesen ist auf die vorgeschichtlichen ein Rückschluss gebildet worden.

Der folgende Teil des Textes enthält in 15 Kapiteln eine ausführliche Beschreibung der bekannten, zur Verzierung und zum sonstigen Gebrauch verwendeten Muschelarten, alle nach Geschlechtern, Familien und Gruppen geordnet; eine Menge Beispiele für Bearbeitungsweisen der verschiedenen Muscheln vervollständigt die Abhandlung.

Da die verschiedensten Gegenden und Völker dabei berücksichtigt worden sind, umfasst dieser Abschnitt eine äusserst wertvolle und übersichtlich behandelte Reihe von Muschelornamenten. Dieser Teil des Textes wird gelegentlich einen zuverlässigen Leitfaden zur Bestimmung der Muscheln einer Verzierung aus irgend einer Gegend abgeben können. Da das Material der Spondylusgruppe z.B., oder das Flussmuschel-Material, Cypraea (Kauri), Nassa-Material oder das anderer Kleinschnecken, um nur die wichtigsten zu nennen, eingehend besprochen und abgebildet wurden, wird man ihn selten vergeblich zu Rate ziehen.

Nebenher hat Herr Dr. Pfeiffer es sich offenbar zur Aufgabe gestellt, in dieses Buch alles zu vereinen, was er bei seinen auf breiter Basis ausgeführten Untersuchungen an Funden unter verwandten Industrien und Verzierungen gesammelt hat.

Dieses ist schon hie und da im obigen Teil des Textes geschehen; doch ist es im ersten und zweiten Anhang, welche die zweite Hälfte des Buches einnehmen, noch mehr der Fall.

Im ersten Anhang werden die Verwendungen von Schildpatt, Bernstein, Gagat, Früchten u. dgl. m., im zweiten das Zahn-Material in Verbindung mit Muschelmaterial, die Geräte und Werkzeuge aus Muschel-Material, Waffen-, Lippen- und Ohrenschmuck u.s.w. behandelt. Das letzte Kapitel beantwortet die Frage: „Welche Tauschwerte hat es im vorgeschichtlichen Europa gegeben?" Ein Literatur- und ein Stichwörterverzeichnis erleichtern den Gebrauch dieses vielumfassenden Werkes. Wenn wir uns Rechenschaft über seine charakteristischen Züge geben, so erhellt wohl an erster Stelle, dass die Ethnologie und die Archaeologie, die es auch zu vereinen strebt, mit einem sehr wertvollen Sammelwerk, dem eingehende Untersuchungen zu Grunde liegen, bereichert worden sind. Ein sehr beträchliches, zum Teil neues Material ist hier als Ganzes reich illustriert mit sehr zahlreichen, gut ausgeführten und deshalb den Text schön ergänzenden Abbildungen veröffentlicht worden.

Der Inhalt entspricht dem Titel in soweit nicht ganz, als er sich viel mehr auf die geschichtlichen Völker und Zustände als auf die vorgeschichtlichen bezieht. Die rezente Steinzeit Ozeaniens, die so viel Beobachtungen und Aufklärung darbot, hat dazu viel beigetragen.

A. W. Nieuwenhuis.

XVIII. E. M. H. Simon. *Beiträge zur Kenntnis der Riukiu-Inseln.* (Beiträge zur Kultur- und Universalgeschichte). Heft 28. R. Voigtländer. Leipzig. 1914. M. 10.—.

Zur Untersuchung der wirtschaftlichen Verhältnisse dieser südlichen japanischen Inseln hat Verasser auf diesen eine kurze Reise gemacht. Deren interessanten Besonderheiten und Bewohner haben ihn dazu geführt, sie nach seiner Rückkehr weiter zu studieren und die Ergebnisse in der Form dieser Beschreibung zu veröffentlichen. Er bemühte sich dabei, die verschiedensten Quellen, auch einige bisher wenig oder gar nicht benutzte japanische und chinesische zu gebrauchen. Von dem 180 Seiten grossen Buche nimmt die geographische und Städtebeschreibung 73 Seiten ein. Sie bezieht sich auf die drei Inselgruppen, die diese Kette zwischen Japan und Formosa bilden.

Die nördlichen Inseln werden in den „ethnographischen Beiträgen" am meisten in Betracht gezogen und zeichnen sich dadurch aus, dass hauptsächlich die an japanischen und chinesischen Einflüssen zuzuschreibenden Kulturformen und Legenden erwähnt werden. Diese spielen nach dem Jahrhunderte langen Verkehr mit den grossen Nachbarreichen und

ihrer Abhängigkeit von diesen eine auf den Vordergrund tretende Rolle. Fasst man die Absicht, „Beiträge" zu liefern, ins Auge, so ist jene Handelweise auch sehr gut zu verteidigen. Bei der Behandlung der Tätowierung und des Webens ergeht Verfasser sich aber in ziemlich ausführlichen Betrachtungen über Herkunft, Bedeutung u.s.w. derselben. Hier würde es doch wohl angezeigt gewesen sein, mögliche malaiische Einflüsse wenigstens zu erwähnen, denn die Insel Formosa liegt ganz in der Nähe und die Furnes' entlehnten Tätwiermuster und das ikat-Webemuster scheinen in der Tat auf südlicher lebende Völker hinzuweisen. Die bezüglichen Ausführungen hätten dann wohl eine festere Grundlage gehabt. Wie dem auch sei, die Literatur über die Riukiu-Inseln ist von Herrn SIMON mit einem hübschen Beitrag bereichert worden. Auch die 88 Abbildungen und Plänen im Text und die vier farbigen Karten und eine farbige Webmuster-Tafel tragen dazu bei. A. W. NIEUWENHUIS.

XIX. W. THALBITZER, *The Ammassalik Eskimo.* (Meddelelser on Grönland. Vol. XXXIX). Part. 1. Copenhagen 1914.

Die Eskimo von der Ostseite Grönlands haben in den letzten Jahrzehnten das Interesse der Ethnographen in hohem Masse erregt, am meisten wohl dadurch, dass sie bis vor kurzem fast ohne Berührung mit der Aussenwelt gelebt hatten und somit ein geeignetes Material zum Studium einer ursprünglichen Eskimokultur bilden.

Die wichtigsten Veröffentlichungen über diese Stämme waren aber in dänischer Sprache erschienen und hatten dadurch nicht die allgemeine Verwendung gefunden, die sie ihres Interesses wegen verdienten. Jetzt ist es Herrn W. THALBITZER, der in den Jahren 1905—1906 selbst eine Reise nach den Küsten Ost-Grönlands unternahm, gelungen, das Wesentliche unserer Kenntnisse über diese Völker in englischer Sprache herauszugeben. Bereits diese Umstände machen die Erscheinung dieses 750 Seiten grossen Buches als erster Teil eines zweibändigen Werkes zu einer sehr verdienstvollen Leistung auf ethnographischem Gebiet.

Herr W. THALBITZER hat nicht seine eigenen Erfahrungen zum Hauptinhalt dieses Bandes gemacht, sondern diejenigen von G. HOLM's Expedition in den Jahren 1883—85 und von G. AMDRUP's in den Jahren 1898—1900. Zwar hätte er seine Reise zum Zweck der Erforschung der geographischen und geologischen Verhältnisse Ost-Grönlands unternommen, aber während seiner Überwinterung in jenen Gegenden hat er die Ammassalik Eskimo gründlich kennen gelernt.

Ausserdem ist ihm nach seiner Rückkehr die ethnographische Bearbeitung von AMDRUP's Sammlungen aufgetragen worden; diese bilden eine wichtige Ergänzung zu den schon in den Jahren 1883—1885 von HOLM erworbenen. HOLM's ethnographische Beschreibung der von ihm entdeckten Ammassalik Eskimo (147 S.) bildet den Anfang des Buches, die ethnographische Bearbeitung der genannten dänischen Sammlungen von Ost-Grönland mit Heranziehung von Daten aus anderen Gebieten der Eskimokultur nehmen die zweite Hälfte des Buches ein, die anthropologischen und einige linguistischen Aufsätze stehen vorher.

In einem zusammenfassenden Schlusskapitel verbreitet Verfasser sich über die Wanderungen der Eskimo, von welchen die ost-grönländischen die östlichsten Niederlassungen einnehmen. Die Literatur über die Eskimo wird hier wie im ethnographisch beschreibenden Teil ausführlich berücksichtigt und am Ende zusammengestellt. Ungefähr 400 Abbildungen, teils neu teils aus den älteren Veröffentlichungen, illustrieren den Text in erwünschter Weise.

Beim Studium des Inhalts zeigt es sich, dass das Ganze von einem wissenschaftlich gut geschulten Forscher bearbeitet worden ist. Da der zweite Teil des Werkes noch nicht zur Besprechung vorliegt, werden wir mit einer eingehenderen Betrachtung der Ergebnisse auf dessen Erscheinen warten.

A. W. NIEUWENHUIS.